JUAN ANDRÉS BRESCIANO

LA HISTORIOGRAFÍA EN EL AMANECER DE LA CULTURA DIGITAL

INNOVACIONES METODOLÓGICAS, DISCURSIVAS E INSTITUCIONALES



Ediciones Cruz del Sur

Juan Andrés Bresciano
se desempeña como Profesor Agregado del Departamento de Historiología de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (Universidad de la República).

Ha participado en proyectos relacionados con la utilización de los documentos electrónicos en los estudios sobre el pasado.

JUAN ANDRÉS BRESCIANO

LA HISTORIOGRAFÍA EN EL AMANECER DE LA CULTURA DIGITAL

INNOVACIONES METODOLÓGICAS, DISCURSIVAS E INSTITUCIONALES



Ediciones Cruz del Sur

 Ediciones Cruz del Sur  Acceso Abierto 

ISBN: 978-9974-694-09-5

LA HISTORIOGRAFÍA EN EL AMANECER DE LA CULTURA DIGITAL

Queda hecho el depósito que ordena la ley
Impreso en Uruguay - 2010
Tradinco S.A.
Minas 1367 - Montevideo.

Corrector de estilo: Miguel Ángel Caraballo
Diseño de portada y armado: Augusto Giussi

ÍNDICE

Introducción 9

PRIMERA PARTE:
INNOVACIONES METODOLÓGICAS 15

1. El relevamiento de fuentes históricas en la sociedad de la información 17
1.1. El universo digital como «archivo infinito» 18
1.1.1. Las fuentes tradicionales en el ciberespacio 18
1.1.2. Las fuentes telemáticas: crecimiento exponencial y diversificación tipológica 23
1.2. Conservación y organización del patrimonio histórico-digital 26
1.2.1. Los nuevos registros y su preservación: desafíos técnico-metodológicos 26
1.2.2. La «migración» de contenidos documentales 28
1.2.3. Los repositorios electrónicos: funciones y modalidades organizativas 30

2. El trabajo de campo historiográfico y la informatización de los registros 33
2.1. La producción de fuentes como objetivo instrumental de un proyecto 34
2.2. La conformación de repertorios como labor investigativa 39
2.2.1. Las ediciones críticas de selecciones documentales: el auxilio de las herramientas multimediáticas 40
2.2.2. El desarrollo de metafuentes mediante recursos informáticos 42
2.3. La creación y sistematización de registros: algunas iniciativas académico-institucionales 44

3. La crítica heurística de la documentación electrónica 49
3.1. La erudición tradicional y la actual 49
3.2. La autenticación de las fuentes informáticas 50

4. El análisis hermenéutico y las nuevas tecnologías 55
4.1. Los recursos electrónicos y el estudio de los actores históricos 56
4.1.1. Las Historias de familia 56
4.1.2. Los Estudios prosopográficos 59
4.1.3. El Análisis de redes sociales 62
4.2. Las herramientas informáticas en el estudio de procesos locales y globales 64
4.2.1. La nueva Historia local 65
4.2.2. La Historia global 67
4.3. Los programas informáticos en el abordaje de las estructuras de larga duración 70
4.4. Los utilitarios especializados en el estudio de los sistemas de representaciones 73
4.4.1. El análisis de textos 73
4.4.2. El análisis de las imágenes 76

SEGUNDA PARTE:
INNOVACIONES DISCURSIVAS E INSTITUCIONALES 79

5. La Historiografía digital y los productos multimediáticos 81
5.1. Los recursos gráficos como herramientas cognitivas 82
5.2. Los recursos audiovisuales como componentes discursivos 86

6. La Historiografía digital y sus formas de institucionalización 89
6.1. Los centros de investigación 90
6.2. Las asociaciones internacionales 99
6.3. Los consorcios académicos 101
6.4. Las redes virtuales 103
6.5. Las revistas especializadas 105

7. La Historia de la Historiografía en el siglo xxi 107
7.1. Las tareas prospectivas y las herramientas de búsqueda 108
7.2. Las nuevas fuentes historiográficas 113
7.3. La producción de insumos 119

BIBLIOGRAFÍA 129

WEBLOGRAFÍA 135

APÉNDICE 141

I. Proyecto revisado de Carta de la unesco para la Preservación del Patrimonio Digital (2003) 141

II. Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico (2007) 151

III. Declaración de Lisboa sobre el Gobierno Electrónico (2007) 179

IV. Decreto que establece los principios y líneas estratégicas para el Gobierno en red en la República Oriental del Uruguay (2009) 191

INTRODUCCIÓN

En los grandes procesos de la Historia mundial, las revoluciones tecnocognivitas cumplen un papel no desdeñable, ya que los modos en que la información se registra, almacena, centraliza y difunde, afectan —directa o indirectamente— a las estructuras políticas, económicas, sociales y culturales. En su sucesión, esas revoluciones definen las épocas fundamentales en la historia de los sistemas de conocimiento.

La identificación de los períodos varía según los autores que se consideren. Así, por ejemplo, Pierre Levy[1] diferencia tres épocas. En la primera, predomina la comunicación oral, característica de las comunidades pequeñas; en la segunda, surge la palabra escrita, que permite el nacimiento de las civilizaciones preindustriales, la organización administrativa de los grandes imperios y la difusión las religiones universales. En la tercera época, prevalece la cibercultura, propia de un mundo globalizado. Siguiendo un enfoque distinto, Regis Debray[2] se preocupa por las instancias mediante las que los modos de transmitir información condicionan históricamente las formas colectivas de percepción e intelección. Distingue así la logósfera (caracterizada por el predominio de la palabra escrita), la grafósfera (en la que prevalece la palabra impresa), la videósfera (que nace con la cultura audiovisual contemporánea) y la mediásfera (que introduce un componente interactivo ausente en las restantes). Un tercer sistema de periodización, propuesto por

1 Véase Pierre Levy. *Cyberculture*. Minneapolis, Minnesota: University of Minnesota Press, 2001.

2 Véase Regis Debray. *Vida y muerte de la imagen. Historia de la mirada en Occidente.* Barcelona: Paidós, 2002.

Marc Poster[3], autor de filiación marxista, se basa en el concepto de modo de información. Según Poster, existen cuatro fases en el desarrollo histórico, basadas en modalidades comunicativas distintas: la comunicación directa, los intercambios mediados oralmente, los intercambios escritos, y los intercambios mediados electrónicamente. Finalmente, William McGaughey[4] postula cinco estadios evolutivos: el de la escritura ideográfica, el de la escritura alfabética, el de la escritura impresa, el de los medios audiovisuales y el de los sistemas informáticos.

En cualquiera de estos modelos de periodización, la última fase (la actual) resulta posible gracias al desarrollo de los soportes electrónicos, sustento último del ciberespacio, la videósfera y la mediásfera. Al respecto, conviene señalar algunas diferencias básicas entre medios y soportes, para precisar el impacto de las nuevas tecnologías. En términos generales, la aparición de un nuevo medio (la palabra escrita, por ejemplo) suele tener consecuencias revolucionarias; la adopción de un nuevo soporte, aún para un mismo medio, también genera transformaciones profundas (la sustitución del pergamino por el papel como soporte de la palabra escrita). El soporte electrónico posee una característica peculiar: no se asocia con un medio exclusivamente, sino que puede incluirlos a todos, gracias a los desarrollos técnicos actuales. Nace así el concepto de registro electrónico, que podría definirse como cualquier conjunto de información que conforme una unidad significativa independiente, y que requiera de un dispositivo electromagnético para su almacenamiento y visualización[5]. Si el almacenamiento responde a un proceso de codificación binario (a partir de señales eléctricas positivas o negativas), ese registro electrónico puede calificarse de

3 Véase Marc Poster. *The mode of information. Poststructuralism and social context.* Cambridge (Reino Unido): Polite Press, 1990.

4 Véase William McGaughey. *Five epochs of civilization.* Minneapolis: Thistlerose Publications, 2000.

5 Véase:
«Documentos digitales» en msinfo. *Sistemas de Información.* [En línea]. [Citado el 10 de marzo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.msinfo.info/propuestas/documentos/documentos_digitales.html
María Jesús Lamarca. *Hipertexto: El nuevo concepto del documento en la cultura de la imagen*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, s. f. [En línea]. [Citado el 10 de marzo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.hipertexo.info

digital, mientras que las otras formas de almacenamiento se denominan *analógicas*. Al respecto, cabe señalar que la digitalización como forma de codificación se impone paulatinamente; en la actualidad la inmensa mayoría de los registros electrónicos son digitales o tienden a serlo.

El soporte electrónico —y en particular el digital— se encuentra en la base de la revolución informática. La aparición de dispositivos que son capaces de procesar automáticamente la información a partir de programas preestablecidos (los ordenadores) ejerce un profundo impacto en todos los aspectos de la vida colectiva, particularmente con la generalización del uso del computador personal. Los programas y los productos que generan (es decir, los documentos informáticos) potencian una economía y una cultura digital en permanente expansión. A su vez, el desarrollo paralelo de ciertas tecnologías de la comunicación conduce al nacimiento de redes informáticas, y a la creación de la red mundial por excelencia, Internet. Su aparición engendra una nueva clase de documento digital (el telemático) cuya unidad típica es el sitio web. Por otra parte, las tecnologías de hipertexto[6] posibilitan innovaciones sorprendentes en la búsqueda de toda clase de información. Su existencia misma abre las puertas a formas de interacción a distancia que modifican desde los comportamientos económicos hasta los lúdicos[7]. Finalmente, la digitalización del sonido y de la imagen permite que los documentos informáticos y telemáticos no se asocien exclusivamente con la palabra escrita, sino que puedan conjugar todos los medios posibles, estableciendo las bases de lo que Debray denomina la mediásfera.

En síntesis, las innovaciones tecnológicas de la segunda mitad del siglo XX introducen cambios en los soportes y formatos informacionales y originan nuevas clases de documentos:

6 Para un estudio detallado de las implicancias de esta tecnología, véase George P. Landow (comp.). *Teoría del hipertexto,* Barcelona: Paidós, 1997.

7 Con respecto a las transformaciones históricas que introducen las nuevas tecnologías, véase Manuel Castells. *La Era de la Información*. Madrid: Alianza Editorial, 1998, 3 vols.

(i) **Los dispositivos electrónicos** (analógicos o digitales) generan registros de la más diversa índole, ya sea que se basen en la palabra escrita o hablada, en la imagen, o en la combinación de estos tres medios.
(ii) **Los programas informáticos:** (a) producen una variada gama de documentos digitales; (b) permiten realizar operaciones de relevamiento, análisis, procesamiento y presentación de datos.
(iii) **Las redes telemáticas:** (a) se vinculan con documentos específicos (sitios web); (b) comunican a individuos y grupos con prescindencia de su ubicación geográfica.
(iv) **Las tecnologías hipermediales** vinculan documentos digitales entre sí, sin importar la naturaleza de la información que contienen.

El efecto acumulativo de estos cambios contribuye a la emergencia de una cultura digital y multimediática que desplaza, paulatinamente, a la cultura del texto impreso (la grafósfera de Debray). Este proceso afecta a la Historiografía en tres planos diferentes:

(i) Supone en sí mismo un fenómeno a estudiar, ya que se trata de un proceso de transformación mundial de particular relevancia.
(ii) Aporta un caudal inusitado de fuentes para el conocimiento histórico, por el volumen y la diversidad de registros que produce.
(iii) Modifica el modo en que se obtiene la información y se genera saber. Dado que la Ciencia Histórica no es una excepción, también afecta a las prácticas de investigación sobre el pasado.

Precisamente, los cambios que inciden en las instancias de creación y comunicación del conocimiento sobre el pasado, y en la organización institucional de la Historiografía como disciplina académica, constituyen el objeto de análisis del presente libro. Para su abordaje riguroso, en una primera parte se considerarán las innovaciones estrictamente metodológicas, es decir:

(i) La ampliación del concepto de fuente histórica, como resultado de la incorporación de las nuevas formas de registros.
(ii) La incidencia de los recursos digitales en las tareas de relevamiento y de producción de documentos como resultado del trabajo de campo.
(iii) El surgimiento de una crítica heurística centrada específicamente en los documentos electrónicos.
(iv) La aplicación de programas informáticos en la fase hermenéutica, instancia interpretativa por excelencia.

En una segunda parte, se abordarán las innovaciones discursivas y las institucionales:

(i) La transformación estructural de los productos historiográficos que incorporan las tecnologías del hipertexto y que se difunden por redes telemáticas.
(ii) El desarrollo de centros de investigación, asociaciones profesionales, consorcios académicos, redes virtuales y publicaciones especializadas que se vinculan con la Historiografía digital[8].
(iii) Los modos en que la Historia de la Historiografía actual —en cuanto campo disciplinar desagregado— incorpora las herramientas procedentes de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación [TIC].

Cada uno de estos temas se desarrollará en capítulos independientes, a partir de la información que brindan algunos casos específicos.

8 Para profundizar sobre el concepto de Historiografía digital, véase Edward L. Ayers. *The Pasts and Futures of Digital History*, 1999. [En línea]. [Citado el 10 de marzo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.vcdh.virginia.edu/PastsFutures.html.

PRIMERA PARTE:

INNOVACIONES METODOLÓGICAS

1

EL RELEVAMIENTO DE FUENTES HISTÓRICAS EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Los sujetos históricos del mundo contemporáneo disfrutan de un acceso progresivo a los medios que permiten registrar y testimoniar sus acciones, sus intenciones, sus trayectorias. A diferencia de lo que ocurre en las sociedades tradicionales, en las que la capacidad de generar registros constituye potestad de minorías, los hombres y mujeres de este tiempo producen, inclusive en los países de menor desarrollo, una variada gama de fuentes, fruto de la democratización paulatina de medios, técnicas y saberes. La integración de estas nuevas modalidades y su proyección mundial acelerada, contribuye a que el espectro heurístico crezca, se diversifique y se reestructure permanentemente. Este crecimiento de expansión y diversificación de los registros (fruto de las innovaciones tecnológicas referidas en la introducción) plantea problemas operativos al historiador, quien debe hacer frente a nuevas clases de materiales que presentan desafíos en al menos tres campos distintos: (i) el acceso a las fuentes y las formas actuales de su difusión masiva; (ii) la conservación de documentos que por la naturaleza de su soporte tienden a descartarse rápidamente, una vez que han cumplido su función; (iii) el desarrollo de nuevos repositorios, concebidos específicamente para custodiarlos[9].

9 Véase Jordi Serra. *La gestión y preservación de la documentación electrónica desde la perspectiva archivística.* [En línea]. [Citado el 30 de marzo de 2010]. Disponible en Internet en: http://eprints.rclis.org/12189/1/UJI_2007_-_Presentacio_ponencia.pdf

1.1. El universo digital como «archivo infinito»

Así como las tabletas de arcilla, el papiro, el pergamino y el papel pautaron —junto a otros soportes— los modos de almacenar información en diferentes períodos históricos durante los últimos seis mil años, en las décadas finales del siglo xx, la emergencia de los soportes electromagnéticos y de los formatos digitales condiciona, de modo creciente, las maneras de consignar, organizar y comunicar las experiencias históricas, y permite que se digitalicen todas las formas conocidas de fuentes. Como resultado de ello, la documentación electrónica —en sus diversas tipologías— se impone tanto en el ámbito estatal como en el societal, en la vida pública y en la vida privada, generando modalidades heurísticas novedosas. En un artículo titulado «Methodology for the Infinite Archive»[10], William J. Turkel plantea algunos de los problemas que debe enfrentar el historiador, en el presente, ante un volumen inusitado de documentación que supera ampliamente las capacidades de las estrategias investigativas tradicionales. Entre ellos, surge uno particularmente candente, planteado por las tendencias a la digitalización masiva de las fuentes preinformáticas.

1.1.1. Las fuentes tradicionales en el ciberespacio

Como es bien sabido, las nuevas tecnologías brindan la posibilidad de conservar reproducciones de fuentes tradicionales en un formato electrónico, de modo tal que los materiales más diversos relacionados con el estudio del pasado se almacenen en un único medio —el digital— para que el investigador los utilice y difunda con un grado de eficacia desconocida en los tiempos preinformáticos. En los últimos años, la digitalización configura una de las funciones primordiales que cumplen las bibliotecas, archivos y museos nacionales de numerosos países. Como resultado de ello, un volumen relevante de sus colecciones se encuentra disponible para la consulta en línea, con las ventajas notorias que supone pa-

10 William J. Turkel. «Methodology for the Infinite Archive» en William J. Turkel. *Digital History Hacks (2005-08).* [En línea]. [Citado el 30 de marzo de 2010]. Disponible en Internet en: http://digitalhistoryhacks.blogspot.com/

ra los usuarios locales y los que se encuentran en otras ciudades o países[11]. Más recientemente, los esfuerzos (no exentos de polémica) por parte de Google y de Microsoft por digitalizar decenas de millones de libros de dominio público, pone de manifiesto una tendencia que si continúa en los próximos años, permitirá que la cultura digital absorba los contenidos sustanciales de la cultura impresa, anterior a la Revolución informática.

A pesar de estas facilidades, la digitalización no siempre se presenta como la opción más adecuada. Antes de implementar cualquier procedimiento, el historiador que se decida por esta alternativa tiene que considerar algunos criterios técnicos básicos que conviene precisar y discutir[12]. Entre ellos, cabría destacar los siguientes:

(i) **Los materiales no deben haber sido digitalizados previamente**. En ciertas ocasiones se invierten ingentes sumas de dinero en la reproducción de fuentes que ya han sido almacenadas en formato electrónico. No resulta sencillo constatar la digitalización de una colección determinada, ya que esta información puede resultar esquiva.

(ii) **La reproducción mediante herramientas informáticas no debe suponer ninguna clase de riesgo para las fuentes.** Al igual que otras formas alternativas —como la fotoduplicación tradicional o la microfilmación—, las copias digitales pueden afectar el soporte y los contenidos del documento, ya sea por la manipulación de los materiales o por su exposición a ciertas clases de factores físico-químicos.

11 Véase National Library of Australia. *Guidelines for the preservation of digital heritage*. 2003. [En línea]. [Citado el 30 de marzo de 2010]. Disponible en Internet en: http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001300/130071e.pdf

12 Para un análisis detallado de este tema, véase Cornell University Library. *Digital preservation management: implementing short-term strategies for long-term problems*, 2003. [http://www.library.cornell.edu/iris/tutorial/dpm/]

(iii) **Los documentos que se digitalizan deben encontrarse ordenados y clasificados y deben constituir un fondo que haya mantenido su unidad e integridad.** En ciertas ocasiones, las fuentes se hallan desordenadas y los contenidos de fondos diversos han sido intercalados en forma arbitraria. Si el historiador no considera situaciones de esta clase, puede llevar a cabo una edición digital acrítica, que presente como un todo coherente lo que no es más que un conglomerado de piezas reunidas de manera fortuita.

(iv) **La digitalización debe permitir un acceso mucho más eficaz y eficiente a las fuentes que otros medios alternativos.** Por su propia naturaleza, algunos documentos resultan de fácil localización y consulta, y en tal caso la reproducción informática no supone un avance en cuanto a la difusión de sus contenidos.

(v) **El investigador, el equipo de investigadores o la institución que decide recurrir a la digitalización, deben poseer las herramientas necesarias para garantizar la consulta de los materiales a los potenciales usuarios.** No basta con disponer de los instrumentos de reproducción para que el proceso resulte exitoso: se necesita una infraestructura que permita un acceso amplio —mediante la divulgación a través de una edición en CD o en un sitio web— y un servicio regular, a través de un compromiso institucional que garantice la continuidad en el acceso y proporcione asesoramiento al usuario.

(vi) **Los requisitos técnicos de la reproducción, almacenamiento, edición, gestión y difusión de los materiales, deben calcularse con exactitud.** Estos cálculos no siempre se realizan en forma precisa, y como resultado de ello, algunos proyectos basados en el voluntarismo

finalizan de manera prematura, sin alcanzar los resultados deseados[13].

La decisión de digitalizar requiere que el historiador o el archivólogo evalúen múltiples factores sobre la implementación de esta técnica. En aquellas ocasiones en que se reproduce un número reducido de piezas para el uso personal de un investigador, resulta admisible recurrir a un instrumental básico de reproducción empleado en forma *amateur*. Sin embargo, si se trata de un proyecto que pretende ofrecer al público académico una edición digital profesional de cierta clase de fuentes o de fondos documentales, entonces se debe implementar una verdadera *cadena de digitalización*, en la que participan distintos tipos de especialistas. Se trata de un proceso articulado en tres instancias, cada una de las cuales plantea complejas decisiones:

(i) **La generación de imágenes.** Consiste en el registro de los contenidos de un documento tradicional en un medio informático, utilizándose para ello un escáner o una cámara digital. El investigador que emplea en forma ocasional estas herramientas no siempre es consciente de todas las posibilidades a tener cuenta para alcanzar un resultado óptimo. La fase de generación de las imágenes requiere que se adopten determinaciones con respecto a:

(a) **La resolución de la imagen**. No resulta una elección simple, dado que es preciso establecer el grado de nitidez apropiado para captar con mayor eficacia el contenido de un documento. Esta decisión debe adecuarse a la naturaleza de la fuente y de la clase de datos que contenga (verbales, icónicos, gráficos, etc.).

13 Ibídem.

(b) **El formato de archivo.** Dependerá de la resolución que se precise, la profundidad de bits, los requisitos en cuanto a los colores de la imagen, etc. Una vez más, el contenido del documento y sus usos condicionan la clase de formato que se elija.

(c) **La compresión.** Al igual que las operaciones anteriores, plantea posibilidades y limitaciones. Un alto grado de compresión puede afectar seriamente la calidad de la imagen.

(d) **Las herramientas de digitalización**. Tanto los escáneres como las cámaras presentan ventajas y limitaciones comparativas, de acuerdo a la clase de documentos que se manipulen, las condiciones infraestructurales y ambientales en que se opere, y el tiempo que se disponga para efectuar las reproducciones.

(e) **El personal técnico que llevará a cabo la digitalización**. No siempre los investigadores que demandan la reproducción informática de fuentes se encuentran en condiciones de llevar a cabo la tarea práctica. Por el volumen de materiales a procesar, por el cuidado que demanda la utilización de cierta clase de herramientas, y por el control que es preciso ejercer sobre factores tales como la luz o la posición de los documentos, conviene que sean expertos quienes realicen estos procedimientos.

(ii) **La gestión de archivos**. Una vez almacenados los contenidos de las fuentes en un soporte digital, es preciso clasificarlos y ordenarlos en forma racional. Al igual

que en la instancia anterior, se requieren determinaciones técnicas que no pueden ser el fruto de la improvisación, sino de un plan claramente diseñado desde un comienzo con el asesoramiento de especialistas.

(iii) **La difusión del material digitalizado**. Las herramientas de socialización de los contenidos documentales que se escojan dependerán del público destinatario. Si se trata del investigador y de su equipo, la edición en disco compacto resulta una opción válida. Si consiste en un colectivo académico, la utilización de un sitio web parece mucho más recomendable. Aún así, conviene evaluar las posibilidades (y los costos) de un mantenimiento regular de esta clase de medios, a fin de asegurar que continúen operativos en el largo plazo[14].

1.1.2. Las fuentes telemáticas: crecimiento exponencial y diversificación tipológica

Aunque los dispositivos electrónicos y digitales producen fuentes que se almacenan en nuevos soportes y que adoptan formatos novedosos, las modificaciones que introducen en las tipologías documentales y en la naturaleza de sus respectivos contenidos resultan bastante limitadas. No acontece lo mismo con las redes que nacen de la interacción entre las herramientas informáticas y las nuevas tecnologías comunicacionales. La aparición de Internet en cuanto red de escala planetaria engendra diversas clases de fuentes, que potencian la labor heurística del historiador en un grado superlativo. Estas fuentes —los sitios web— conforman un dominio de Internet que se organiza en un conjunto de páginas, cada una de las cuales constituye un documento HTML/XHTML. Cualquier clasificación que se proponga sólo puede ser arbitraria y circunstancial, ya que las innovaciones técnicas y las dinámicas políticas, económicas, sociales y culturales motivan la expansión constante de este nuevo universo heurístico, y las variantes tipológicas se

14 Ibídem.

multiplican año a año[15]. Sólo a modo ilustrativo, pueden referirse algunas modalidades básicas:

(i) **Los sitios institucionales**. Aportan una información sustancial sobre la estructura, funcionamiento e historia de organizaciones públicas y privadas, y en ciertas ocasiones permiten el acceso parcial o total a los documentos que producen internamente. Al hacerlo, brindan una material valioso para el estudio de diversos aspectos de la sociedad civil y de la sociedad política.

(ii) **Los sitios empresariales**. Proporcionan datos actualizados sobre el perfil de ciertas compañías, la clase de productos o servicios que generan, su posicionamiento en el mercado, etc. En tal sentido, contribuyen de manera significativa al estudio de la Historia económica, tanto en lo que se refiere a la producción, como a la distribución y circulación de bienes, etc.

(iii) **Los sitios personales**. Ofrecen datos biográficos sobre un profesional y sus servicios a la comunidad, o de un ciudadano corriente que desea compartir sus experiencias o su historia de vida. En algunos casos, se incluyen bitácoras o diarios privados, ya sea de actividades cotidianas, laborales o recreativas.

(iv) **Los sitios comunitarios**: Constituyen verdaderos ámbitos de socialización para personas que comparten intereses comunes. Su utilización resulta imprescindible para cualquier historiador que intente comprender los mecanismos y las dinámicas de las formas actuales de interacción microsocial.

(v) **Los sitios de comercio electrónico**. Proporcionan insumos cualitativos y cuantitativos de gran relevancia para el estudio de las actividades económicas, los hábi-

15 Véase Denis Trinkle; Scott Merriman (eds.). *The History Highway. A 21st Century Guide to Internet Resources.* Armonk: M. E. Sharpe, 2006.

tos de consumo, las estrategias publicitarias, etc. En tal sentido, Internet se ha convertido en un mercado mundial en el que se vende y se compra en una escala nunca antes imaginada. Por ello, estas fuentes concitan la atención de los historiadores del presente y del futuro.

(vi) **Los sitios recreativos.** Brindan diversas clases de entretenimientos (pagos o gratuitos), que facilitan al investigador el estudio de las actividades lúdicas en el ciberespacio, y el análisis de las formas contemporáneas de diversión, basadas en el vinculo entre un usuario y diversos programas y archivos, o entre varios usuarios que mantienen un contacto virtual.

(vii) **Los sitios informativos.** Presentan las ediciones digitales de los órganos de prensa y de los medios audiovisuales característicos del mundo contemporáneo. Gracias a estos sitios, el historiador puede consultar directamente el número de un periódico, un cable de una agencia de noticias, un programa radial o televisivo, sin acudir a los repositorios tradicionales (como las bibliotecas) o a los diarios, radios y canales. A ello se suma el hecho de que algunos servicios de información existen a través de un medio exclusivamente digital.

(viii) **Los sitios referenciales.** Contienen enciclopedias, diccionarios, directorios, bases de datos, repertorios factográficos, así como reproducciones de diversas clases de obras y de documentos. Resultan imprescindibles para comprender los modos en que se organiza el saber en los tiempos actuales, y para obtener toda clase de fuentes del campo de la Historia de la Cultura.

(ix) **Los sitios para la identificación y acceso a otras páginas de Internet**. Se dividen en, al menos, cuatro categorías: portales, directorios, buscadores y archivos de sitios web. Las tres primeras modalidades se utilizan para localizar páginas específicas, mientras que la últi-

ma se emplea para consultar sitios desaparecidos, que se almacenan dentro de verdadero repositorios digitales, como *Internet Archive*[16]. En cualquiera de los casos, resultan insumos ineludibles para cualquier historiador que se interese en las transformaciones de las redes telemáticas a lo largo de los años.

1.2. Conservación y organización del patrimonio histórico-digital

Los miles de millones de documentos electrónicos que se producen anualmente demandan procedimientos específicos para garantizar su supervivencia en el mediano y en el largo plazo, y plantean la necesidad de su organización en archivos que resulten adecuados a la naturaleza de sus soportes y de sus contenidos[17].

1.2.1. Los nuevos registros y su preservación: desafíos técnico-metodológicos[18]

Existen al menos tres problemas que deben resolver los investigadores interesados en la pervivencia de aquellas piezas informáticas necesarias para sus proyectos:

(i) **La conservación de los documentos en su soporte original**. A diferencia de cierta clase de fuentes históricas tradicionales, cuyos soportes subsisten a lo largo de los siglos —e inclusive, durante el transcurso de milenios—, los productos informáticos se almacenan en medios que demuestran ser mucho más vulnerables al transcurso del tiempo. Aunque se opere en condiciones

16 *Internet Archive. Free Access to All Knowledge.* [En línea]. [Citado el 30 de marzo de 2010]. Disponible en Internet e: http://archive.org

17 Véase Apéndice, I. *Proyecto revisado de Carta de la UNESCO para la Preservación del Patrimonio Digital (2003)*

18 Luciana Duranti (ed.) *The Long-term Preservation of Authentic Electronic Records: Findings of the InterPARES Project*. [En línea]. [Citado el 30 de marzo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.interpares.org/book/index.cfm

óptimas, los soportes magnéticos poseen una vida útil de diez años, mientras que los soportes ópticos, por su parte, multiplican por diez la cifra anterior. Ninguna de estas modalidades compite en cuanto a durabilidad con los medios más clásicos de transmisión de contenidos textuales e icónicos, como el papiro, el pergamino y algunos clases de papel. Por lo tanto, los documentos electrónicos demandan al historiador y al archivólogo exigencias mucho mayores a la hora de garantizar su integridad.

(ii) **La conservación de las condiciones de legibilidad de los documentos.** En contraste con las fuentes tradicionales, las electrónicas precisan de dispositivos que posibiliten su lectura. Sin computadoras y sistemas periféricos apropiados no es posible acceder a sus contenidos, a pesar de que los soportes se conserven adecuadamente. La obsolescencia acelerada de los medios de almacenamiento y de las propias herramientas y unidades de lectura plantea serios problemas. En la actualidad ya no existen computadoras que dispongan de disqueteras para unidades de 5¼. Algunas máquinas carecen directamente de disqueteras, y en pocos años muy probablemente no dispongan de bandejas de lectura de discos compactos, puesto que el *pendrive* tiende a substituir tanto al CD como al DVD, en cuanto soportes de preferencia. Si no se cobra conciencia de este hecho y no se adoptan las providencias del caso, los historiadores del presente y del futuro inmediato se verán privados de materiales valiosos para el desarrollo de sus investigaciones.

(iii) **La conservación de los metadatos de un documento.** En el contexto de las fuentes electrónicas, los metadatos constituyen «datos que describen datos y sistemas de datos». A modo de ejemplo, presentan información sobre la estructura de una página web, sus características, su localización y su finalidad, entre otros. Gracias

a ellos, es posible determinar: (a) el contexto administrativo o de creación (autor, fecha, etc.); (b) el contexto documental (es decir, un conjunto de referencias a los documentos relacionados); (c) el contexto tecnológico o de recuperación (formato, versión, programa, etc.). Se trata de una información independiente del soporte específico en que se registra el propio documento, pero resulta esencial para la preservación de su estructura y sus contenidos. La conservación de los metadatos constituye, entonces, un requisito básico que tiene ciertos equivalentes en el universo heurístico de los documentos tradicionales, ya que la información relativa a la génesis de una fuente y a su contexto de producción se emplea tanto en la descripción archivística como en la crítica histórica.

1.2.2. La «migración» de contenidos documentales[19]

Las fuentes digitales plantean exigencias diferenciales para su pervivencia en el largo plazo. No siempre resulta factible realizar una reproducción exacta de un documento digital, cuando los dispositivos electrónicos y los programas varían. En tales circunstancias, se hace necesario idear alternativas para que el investigador —y el usuario en general— puedan recuperar y visualizar, en los nuevos dispositivos, los contenidos de los documentos de las décadas precedentes. Existen algunas soluciones posibles que deben implementarse con diligencia a fin de evitar la pérdida de fuentes valiosas:

19 Véase: Grupo de Trabajo de Documentos Electrónicos. *La gestión de los documentos electrónicos: recomendaciones y buenas prácticas para las universidades.* [En línea]. [Citado el 30 de marzo de 2010]. Disponible en Internet en: http:// www.uclm.es/organos/s_general/crue/pdf/ponencias/2.pdf.
Brad Reagan. «The Digital Ice Age: The documents of our time are being recorded as bits and bytes with no guarantee of future readability. As technologies change, we may find our files frozen in forgotten formats. Will an entire era of human history be lost?» [En línea]. [Citado el 30 de marzo de 2010]. En *Popular Mechanics*, diciembre de 2006, 1. Disponible en Internet en: http://www.popularmechanics.com/technology/industry/4201645.html?page=1

(i) **La migración a un nuevo soporte.** Se trata de una estrategia universalmente utilizada que consiste en la reproducción de los documentos en soportes tecnológicos de última generación. Por ejemplo, si un documento se crea en un soporte magnético, debería almacenarse en un soporte óptico, a fin de garantizar su preservación de largo plazo.

(ii) **La compatibilidad retroactiva de los nuevos programas**. El programa en que se origina un documento resulta tan importante como el medio en que se registra y los dispositivos que permiten su lectura. Los programas sufren transformaciones mucho más aceleradas que estos últimos, pero por lo general las nuevas versiones se configuran de modo tal que recogen fuentes producidas en versiones anteriores. Sin lugar a dudas, este desafío heurístico no tiene ningún equivalente en la documentación tradicional.

(iii) **La conversión de un documento a formatos universales.** Aun cuando las versiones actualizadas habilitan la lectura de fuentes creadas en versiones previas, algunos programas —en cuanto productos comerciales— compiten entre sí, de modo que si una fuente se genera en un utilitario específico, no existen garantías de que pueda leerse sin inconvenientes en otros elaborados por compañías rivales. Para solucionar tales inconvenientes, surge como estrategia de largo plazo la implementación de formatos universales que trascienden las divergencias y las incompatibilidades entre las tecnologías que rivalizan durante un período específico. Este último desafío tampoco registra situaciones análogas en el universo de las fuentes preinformáticas[20].

20 Ibídem.

1.2.3. Los repositorios electrónicos: funciones y modalidades organizativas

Del mismo modo que los documentos que producen los individuos o las instituciones en el desarrollo de sus actividades cotidianas pueden dar origen a distintas clases de archivo, las fuentes digitales demandan sus propios repositorios[21]. Con relación a este punto, existen semejanzas y diferencias notorias:

(i) En lo que respecta a las semejanzas, podría señalarse que:

(a) Algunas tipologías documentales se mantienen incambiadas, a pesar de que varíen los medios de almacenamiento. La correspondencia personal e institucional, los expedientes electrónicos, la documentación contable, las circulares y las resoluciones de órganos directores se caracterizan por estructuras formales que trascienden los soportes y exigen pautas universales de descripción archivístico-históricas.

(b) La organización de los documentos en fondos, secciones y series, tampoco presenta variaciones significativas. De hecho, se simplifica en la medida en que ciertos programas informáticos ordenan en forma automática las fuentes producidas de manera regular.

(ii) En lo que atañe a las diferencias, es preciso indicar que:

(a) Los archivos tradicionales se encuentran asociados a un soporte primordial: el papel. Desde comienzos de la Época Moderna has-

21 Véase el ejemplo pionero de los Archivos Digitales del estado de Washington: *Washington Digital Archives.* [En línea]. [Citado el 30 de marzo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.digitalarchives.wa.gov/

ta fines del siglo XXI, ese vínculo se mantuvo sin demasiadas alteraciones. A comienzos del nuevo siglo, las iniciativas mundiales respecto a la instauración del así llamado Gobierno electrónico impulsan una tendencia hacia la despapelización y a la creación sistemática de archivos digitales en el ámbito público-estatal, de modo tal que en las próximas décadas sólo se desarrollarán repositorios exclusivamente electrónicos[22].

(b) La conservación de un archivo personal en los tiempos preinformáticos se asocia generalmente a la actuación de figuras destacadas en el ámbito de la vida política, económica, social y cultural. Por lo pronto, se restringe a aquellos individuos que producen fuentes de alguna clase y que poseen cabal conciencia de que deben conservarlas, porque existe un consenso colectivo acerca de su significación. Con la democratización de la vida política y social, se incrementa significativamente el número de personas que crean fuentes y las preservan por decisión propia[23]. De todos modos, las dificultades operativas que se derivan de este hecho pueden limitar las posibilidades de concreción, ya sea por una cuestión de espacio físico, por disponibilidad de medios de almacenamiento, por exigencias fami-

22 Con respecto a las implicancias en el plano mundial, regional y local de la instauración del Gobierno electrónico, véase Apéndice: II. Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico (2007); III. Declaración de Lisboa sobre el Gobierno Electrónico (2007); IV. Decreto que establece los principios y líneas estratégicas para el Gobierno en red en la República Oriental del Uruguay (2009).

23 Véase José Carlos Gijaba; Monserrat Hughet. «La Historia en casa: nuevas tecnologías y archivos domésticos» en *Congreso Internacional de Sistemas de Información Histórica. 6, 7 y 8 de noviembre de 1997*. Álava: Juntas Generales de Álava, 1998, vol. 2. Disponible en Internet en: http://e-archivo.uc3m.es//handle/10016/3600

liares, etc. Las nuevas tecnologías superan esta clase de problemas, en la medida en que la infraestructura necesaria se abarata de manera sorprendente. En la actualidad, cualquier individuo que tenga acceso a un computador se encuentra en condiciones de producir su propio archivo personal.

(c) Al tiempo que facilita la conservación de los materiales y su organización automática en un archivo personal, la progresiva universalización de los medios informáticos también puede inhibir, en la práctica, su mantenimiento. La naturaleza intangible del soporte, la cultura de la inmediatez que caracteriza a los tiempos actuales y la ausencia de una clara conciencia de que el ciudadano corriente produce documentos históricos, no favorecen el desarrollo de repositorios electrónicos personales. En tal sentido, los historiadores (y los cientistas sociales, en general) cumplen un papel fundamental a la hora de incentivar la generación de esos repertorios, ya que constituyen insumos para los investigadores del futuro.

Si los desafíos anteriores se sortean con éxito, los historiadores del porvenir contarán con posibilidades de conocimiento de nuestro presente cualitativa y cuantitativamente diferentes a las que existen actualmente para el estudio del pasado.

2

EL TRABAJO DE CAMPO HISTORIOGRÁFICO Y LA INFORMATIZACIÓN DE LOS REGISTROS

En las tareas de relevamiento que requiere una investigación histórica suelen implementarse operaciones metodológico-técnicas que tienen como consecuencia la elaboración de un amplio espectro de materiales, verdaderos productos intermedios de la labor investigativa. Se los considera productos en la medida en que conforman resultados inequívocos del procesamiento de datos, y se los puede calificar de intermedios ya que sirven de instrumentos para generación del discurso historiográfico. En tal sentido, reciben el nombre de *documentos científicos*, puesto que si bien constituyen fuentes en sentido estricto, a diferencia de las tradicionales nacen de la implementación de una propuesta investigativa.

El motivo que genera la producción de esos documentos resulta inequívoco: durante la fase de compulsa no siempre el investigador dispone de las fuentes necesarias para recabar la información que precisa. En algunas ocasiones estas fuentes son escasas, mientras que en otras, no existen. Por ello, es preciso acudir a diferentes técnicas de trabajo de campo que permitan crear los medios que satisfagan la demanda informativa. En este sentido, la observación (en todas sus variantes: directa, indirecta y participante) ofrece procedimientos específicos para crear documentación académica, tanto al historiador del tiempo presente como al arqueólogo tradicional. Esta clase de material (que si se conserva y archiva puede ser luego utilizada por otros investigadores) presenta formatos muy variados: registros de estructuración débil (libreta de notas, diario de campo, bitácoras, etc.), registros de estructuración intermedia (no-

tas de observación, grabaciones sonoras o audiovisuales) y registros altamente estructurados (protocolos de observación)[24].

En los últimos veinte años, los programas que brindan apoyo a las tareas de observación científica han ampliado notablemente la capacidad de producir registros, así como de procesarlos y organizarlos de manera eficiente. Gracias a las nuevas tecnologías, es posible: (i) generar documentos sonoros y audiovisuales de alta calidad, mediante dispositivos externos a un ordenador; (ii) incorporar y almacenar tipos variados de registros en un mismo utilitario, sin importar su naturaleza; (iii) estructurar, codificar y analizar estos insumos, de acuerdo a un amplio espectro de operaciones.

2.1. La producción de fuentes como objetivo instrumental de un proyecto

Los programas destinados al desarrollo y procesamiento de registros observacionales se cuentan por decenas. Aunque algunos ofrecen funciones similares, en su inmensa mayoría presentan perfiles diferenciados. A modo de ejemplo podría referirse un producto como *Theme 5.0*[25], que se centra en la generación de insumos audiovisuales, obtenidos a partir de una plataforma estática que permite captar gestos, posturas, movimientos, posiciones, expresiones faciales de los sujetos partícipes de la acción. También habilita el mismo tipo de registros en aquellos ámbitos y espacios en los que la movilidad del observador constituye un factor básico. En contraste, un utilitario como *OCS Tools 3.5*[26] se especializa en la estructuración de fuentes observacionales, mediante la utilización de macros que ejecutan rutinas de codificación y descripción de los hechos al mismo tiempo que éstos acontecen. Un programa de esta

24 Véase Miguel S. Valles. *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y profesional*. Madrid: Síntesis, 1997, capítulo 5.

25 Noldus Information Technology. *Theme ™. Get Striking New Insights into the Structure of Behaviour.* [En línea]. [Citado el 5 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.noldus.com/site/doc200403003

26 *OCS Tools 3.5.* [En línea]. [Citado el 5 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.trctech.com/

clase consigna la duración de los acontecimientos que interesan al investigador y los codifica mediante procedimientos diversos.

Además de utilizar la observación para generar insumos, el historiador puede acudir a las técnicas de la entrevista en sus trabajos de campo. La entrevista se define como:

> «[…] una conversación entre dos personas, un entrevistador y un informante, dirigida y registrada por el investigador con el propósito de favorecer la producción de un discurso *conversacional, continuo y con cierta línea argumental* —no fragmentado, segmentado, codificado y cerrado por un cuestionario previo— del entrevistado sobre un tema definido en el marco de una investigación. La entrevista es pues una narración conversacional, creada conjuntamente por el entrevistador y el entrevistado, que contiene un conjunto interrelacionado de estructuras que la definen como objeto de estudio»[27].

Las entrevistas generan documentación científica que puede archivarse para que la utilicen otros investigadores. El texto del cuestionario en que se basa, la ficha técnica que la identifica, el archivo de audio (o de video) en que se registra, las notas de observación que la acompañan, así como el texto de su desgrabación, constituyen claros ejemplos de ello. Las nuevas tecnologías proporcionan algunas herramientas para la implementación de estas tareas, según que la entrevista se realice personalmente, en forma telefónica, o mediante el uso de Internet.

Para las entrevistas que se basan en preguntas cerradas, un programa como *IT-CAPI*[28] *[Computer Assisted Personal Interview]* permite: (i) el diseño de diferentes modelos de cuestionarios; (ii) la especificación de la clase de entrevista a realizar, mediante la definición del tipo de preguntas (codificadas, numéricas, textuales, abiertas, de múltiples opción, etc.); (iii) la exclusión automática —en una entrevista concreta— de un conjunto de preguntas, toda vez que el entrevistado pertenezca a un grupo de respondentes para quienes

27 Luis Enrique Alonso. «Sujeto y discurso. El lugar de la entrevista abierta en las prácticas de la Sociología cualitativa» en Juan M. Delgado; Juan Gutiérrez (coords.). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Editorial Síntesis, 1995, p. 228.

28 *IT-CAPI*. [En línea]. [Citado el 5 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.interviewtechnology.com

no resultan necesarias o pertinentes; (iv) la edición simultánea de los datos que se colectan.

Para las entrevistas que se basan en preguntas abiertas, utilitarios como *Freecorder 2.2*[29] habilitan algunas funciones fundamentales: el registro desde un PC de las preguntas y respuestas, la selección de distinto tipo de fuentes de sonido de la grabación, la detención y reanudación automática de esta última, el almacenamiento de la fuente producida en archivos MP3, etc. Algo semejante acontece con *PolderbitS Sound Recorder and Editor*[30], ya que posibilita la grabación digital de entrevistas desde una computadora portátil en un archivo digital de audio. También ofrece herramientas para la reproducción de las entrevistas, la edición de cada una de ellas y la organización de sus segmentos, así como la remisión por correo electrónico a cualquier destinatario de los archivos de audio en formato MP3.

Para entrevistas abiertas o cerradas, existen algunas herramientas auxiliares que procesan la fuente primaria obtenida —el registro de audio o video— y la transforman en un texto. Dentro de ciertos límites, son capaces de llevar a cabo transcripciones automáticas de entrevistas enteras, de conferencias, etc. Constituyen, a su vez, un instrumento auxiliar para consignar las observaciones o ideas del investigador, quien puede grabarlas para que luego el programa las reproduzca textualmente. Así, por ejemplo, *Transcriber 1.4.6*[31] posibilita la transcripción de archivos de audio, brinda asistencia al proceso de anotación manual de signos de discurso, facilita la segmentación de grabaciones extensas, y permite la identificación y categorización de giros expresivos, cambios temáticos, etc. Por su parte, el utilitario *OpenSpeechRecognizer 3.0*[32] puede reconocer frases y oraciones completas a partir de un archivo de audio; también

29 *Freecorder*. [En línea]. [Citado el 5 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.freecorder.com

30 *PolderbitS Sound Recorder and Editor.* [En línea]. [Citado el 5 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.polderbits.com

31 *Transcriber*. [En línea]. [Citado el 5 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://trans.sourceforge.net/en/presentation.php

32 *OpenSpeechRecognizer.* [En línea]. [Citado el 5 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.scansoft.com/openspeech/recognizer/

es capaz de distinguir múltiples voces con diferentes acentos y en contextos de interferencia acústica, y le resulta posible amoldarse a los patrones discursivos de los hablantes.

En una entrevista abierta, el informante no sólo comunica a través de sus palabras, sino de sus gestos, sus reacciones físicas ante determinadas preguntas, su modo de posicionarse en el espacio mientras transcurre la entrevista, etc. Estos comportamientos son tan elocuentes como las palabras, y no pueden plasmarse en un registro exclusivamente sonoro; por lo tanto, para que la entrevista brinde su máximo potencial heurístico, la filmación constituye un procedimiento idóneo. Mediante el estudio detenido de segmentos codificados de registros audiovisuales se detectan reacciones faciales y corporales del informante, que pueden aportar indicios sobre la autenticidad de sus expresiones verbales. Respuestas fisiológicas apenas perceptibles —como la dilatación de las pupilas— magnificadas mediante recursos técnicos, demuestran la sorpresa o el asombro ante ciertas preguntas. Otros indicios de carácter visual, apropiadamente identificados, pueden revelar si el entrevistado es sincero o miente o no comunica lo que sabe. Para esta clase de operaciones hermenéuticas, una herramienta como *Theme 5.0*[33] —anteriormente referida— resulta idónea.

Dentro del conjunto de las actividades prospectivas que conducen a la creación de fuentes, las encuestas suelen desempeñar un papel fundamental por el carácter sistemático de los datos que aportan. Las encuestas, al igual que las entrevistas, parten de un conjunto de preguntas que resultan cruciales para una investigación en curso. Sin embargo, se diferencian de los procedimientos anteriores en la selección de los informantes, en el tipo de interrogantes que formulan, en el modo en que obtienen las respuestas y en las técnicas que emplean para el procesamiento de los datos. Los encuestados se escogen siempre a partir de una muestra estadística que garantiza que sean representativos de la población o

33 Noldus Information Technology. *Theme ™. Get Striking New Insights into the Structure of Behaviour.* [En línea]. [Citado el 5 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.noldus.com/site/doc200403003

colectivo al que pertenecen[34]. Las preguntas de la encuesta pueden plantearse en forma verbal o escrita, mediante el contacto personal (cara a cara), a través del contacto telefónico, o gracias a la utilización de algún sistema informático, ya sea el correo electrónico o un formulario disponible en una página web. Sin lugar a dudas, las encuestas generan diversas clases de insumos que constituyen ejemplos de documentación científica: el cuestionario en que se basa la compulsa, los formularios que registran las respuestas de los encuestados y las tabulaciones de datos con los resultados del procesamiento de los formularios[35]. A su vez, pocas estrategias para el relevamiento de datos evidencian un grado de incorporación de los medios digitales comparable al de las técnicas de la encuesta. Desde la planificación de la muestra a la presentación formal de los resultados, los historiadores que utilizan programas informáticos orientan sus decisiones a partir de las opciones y alternativas que esos medios les brindan, y que se basan en la sistematización de experiencias previas. Debe tenerse en cuenta que existen numerosas generaciones de productos informáticos pensados para la implementación de encuestas, fruto de una trayectoria que suma ya varias décadas. Sólo a modo meramente indicativo podrían referirse productos como *Grapevine*[36], *SphinxSurver*[37] o *Survey Systems*[38], entre cuyas funciones habituales figuran:

(i) El asesoramiento para el diseño del modelo de encuesta y del cuestionario.
(ii) El procesamiento automático de toda clase de respuestas.
(iii) El ingreso de un rango ilimitado de respuestas para preguntas codificadas.

34 Si las preguntas se realizan a todos los sujetos que integran el universo de análisis, en ese caso, el censo, como técnica, sustituye a la encuesta.

35 Felipe Pardinas. *Metodología y técnicas de la investigación social.* Madrid; México df: Siglo xxi Editores, 34ª ed., 1996, pp. 136-138.

36 *Grapevine Surveys.* [En línea]. [Citado el 5 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.grapevinesurveys.com/

37 *SphinxSurver.* [En línea]. [Citado el 5 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.sphinxdevelopment.co.uk

38 *Survey Systems.* [En línea]. [Citado el 5 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.surveysystems.com

(iv) La organización de cuestionarios mediante agrupamiento de preguntas e implementación de filtros.
(v) El ingreso de respuestas en tiempo real, a medida que los respondentes brindan la información que se les solicita.
(vi) La importación de datos externos a partir de otros programas y aplicaciones.
(vii) La codificación y estructuración automática de la información ingresada.
(viii) La generación de formularios impresos, en caso que el usuario decida efectuar la encuesta en un soporte tradicional.
(ix) La remisión de formularios por correo electrónico, si el investigador desea realizar la encuesta por Internet.
(x) El análisis estadístico de los resultados y presentación de datos a través de gráficas, tablas y diagramas, en distintos diseños y formatos.
(xi) La exportación de datos a otros programas y aplicaciones.

2.2. La conformación de repertorios como labor investigativa

Junto a los proyectos que tienen como propósito primordial la creación de fuentes, existen otros que se plantean un objetivo complementario: identificar, localizar, compilar, describir y editar documentos históricos que presentan unidad temática y que se encuentran diseminados en bibliotecas o archivos públicos o particulares. Se trata de una tarea que asume formas muy diversas, pero que en todas ellas resulta potenciada por las innovaciones tecnológicas recientes.

2.2.1. Las ediciones críticas de selecciones documentales: el auxilio de las herramientas multimediáticas

La publicación de fuentes históricas vinculadas con un tema o con un autor específico puede implicar un verdadero trabajo de investigación, ya que supone la aplicación de criterios rigurosos de selección, la elaboración de un texto introductorio sobre el modo en que se generaron y conservaron los materiales que se recolectan, y la inclusión de numerosas notas de comentario y de crítica que proporcionan información contextual sobre las piezas publicadas. En tal sentido, la compilación resultante constituye un producto muy diferente a la mera reproducción de cada una de las fuentes que la integran, más aún si las tareas de selección, comentario y difusión resultan potenciadas por las herramientas que aporta la Informática. Dos iniciativas distintas demuestran los beneficios de esta estrecha colaboración.

La primera de ellas recibe el nombre de *Bibliotheca Augustana*, desarrollada por la Universidad de Ciencias Aplicadas de Augsburgo, y que consiste en la elaboración de un repertorio de fuentes clásicas y modernas publicadas en latín[39]. El repertorio se encuentra disponible en un sitio web, y se subdivide en once secciones que organizan las fuentes según la región de procedencia: *Bibliotheca Latina, Bibliotheca Graeca, Bibliotheca Germanica, Bibliotheca Anglica, Bibliotheca Gallica, Bibliotheca Italica, Bibliotheca Hispanica, Bibliotheca Polonica, Bibliotheca Russica, Bibliotheca Iiddica* y *Bibliotheca Lusitana.* Cada biblioteca lista las obras editadas según dos criterios: orden cronológico de aparición y orden alfabético de autores. Cada fuente se encuentra precedida por una introducción histórica e incluye notas con comentario y un listado de enlaces a sitios relacionados. Cabe destacar, por otra parte, que existen otras secciones complementarias que incluyen fuentes no tradicionales: el Museum Virtuale (que contiene reproducciones de obras artísticas), el Odeion Virtuale (que incluye fuentes musicales) y la Cinematheca Virtualis (que aporta una selección de filmes sobre la Antigüedad romana).

39 *Bibliotheca Augustana*. [En línea]. [Citado el 5 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.hs-augsburg.de/~Harsch/augustana.html

El segundo ejemplo, en este campo, lo brinda el Centro CIL II [*Corpus Inscriptionum Latinarum*] de la Universidad de Alcalá, ya que desde 1997 desarrolla los trabajos de publicación del volumen referido a Hispania del Corpus Inscriptionum Latinarum [CIL II2][40]. Sus integrantes se dedican a relevar las informaciones bibliográficas sobre las inscripciones antiguas latinas —éditas e inéditas— de Hispania. El fichero central de la institución dispone referencias documentales sobre unas 22.000 inscripciones de tal tipo. Gracias a las técnicas de digitalización y de difusión telemática, el sitio web del Centro presenta una edición crítica de una selección de fuentes epigráficas, ya que:

> «Además de la imagen, se puede acceder al texto de la inscripción en cuestión archivado en el Banco de Datos Epigráfico de la Academia de Ciencias de Heidelberg […] creado bajo la dirección del Prof. Géza Alföldy, donde también se pueden consultar los textos de las inscripciones perdidas que carecen de documentación gráfica»[41].

El Centro también implementa otras iniciativas complementarias destinadas a la creación de ediciones críticas, todas ellas generadas y difundidas mediante el aporte de las tecnologías digitales:

> «Gracias a diversas ayudas de la Comunidad de Madrid y de la Universidad de Alcalá, el Centro CIL II está realizando un repertorio básico del patrimonio epigráfico de la Comunidad de Madrid tanto de las inscripciones antiguas latinas halladas en su territorio como las que albergan diversas instituciones y colecciones afincadas en ella. Al mismo tiempo se elabora un diccionario de personajes que se ocuparon de la Epigrafía y la Arqueología de la Península haciendo hincapié en sus aportaciones en estos campos y con particular atención a la Comunidad de Madrid y a la Universidad de Alcalá. Como novedad abrimos un apartado dedicado a fuentes documentales, que iniciamos con los fondos epigráficos y arqueológicos de F. Fita que se conservan en el Archivo Provincial Histórico de Toledo de la Compañía de Jesús [APHTCJ] en Alcalá de Henares»[42].

40 Corpvs Inscriptionvm Latinarvm II. [En línea]. [Citado el 5 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www2.uah.es/imagines_cilii/InfoGnrl_esp.htm
41 Ibídem.
42 Ibídem.

2.2.2. *El desarrollo de metafuentes mediante recursos informáticos*

Cuando a la tarea de selección, reproducción y comentario crítico de documentos históricos, se suma la labor de creación de bases de datos que describen y clasifican los contenidos de las piezas, los relacionan con registros que pertenecen a repertorios diversos, y permiten además que el usuario realice operaciones de búsqueda mediante la utilización de descriptores, el producto que se obtiene ya no constituye una compilación heurística sino una verdadera metafuente. Para clarificar este concepto, resulta útil comparar el proyecto del Centro CIL II, que se acaba de referir, con un emprendimiento más amplio, la *Epigraphische Datenbank Heidelberg* [EDH][43]. Se trata de una iniciativa que persigue un objetivo más amplio: la conformación de una base de datos sobre las inscripciones latinas de todas las provincias del Imperio Romano, aunque a partir de 2004 también integra las fuentes epigráficas griegas correspondientes al mismo contexto histórico-geográfico. En el momento actual, la referida base de datos contiene los textos anotados críticamente de 42.000 fuentes epigráficas, Sin lugar a dudas, la EDH constituye un ejemplo cabal de metafuente, ya que no se limita a presentar las reproducciones de las distintas inscripciones, sino que las vincula con la información disponible sobre cada una de ellas, así como de los monumentos o de los objetos de los que forman parte. Esta metafuente provee un fichero en el que se encuentran los textos de las inscripciones y las respectivas anotaciones y referencias técnicas, una base de datos bibliográfica con las alusiones a la historia de cada fuente y a su contexto inmediato, y una biblioteca fotográfica, en la que se almacenan las ilustraciones disponibles para cada inscripción. Estas tres herramientas informáticas se encuentran parcialmente disponibles a través de Internet, lo cual facilita enormemente la difusión de los contenidos documentales y de la información asociada. Desde 2002, la base de datos que contiene las transcripciones se encuentra disponible en línea. A su vez, desde 2004, la bibliografía epigráfica también resulta accesible a través

43 *Epigraphische Datenbak Heidelberg.* [En línea]. [Citado el 5 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.uni-heidelberg.de/institute/sonst/adw/edh/index.html.en

del sitio web del EDH. Sólo resta, en un futuro inmediato, librar a la consulta pública los contenidos de la base de datos fotográfica[44].

Otro ejemplo de las características de una verdadera metafuente lo proporciona el proyecto denominado *In the First Person*. Consiste en un índice informático de miles de narrativas personales, que surge de la identificación, descripción y clasificación de cartas, diarios, memorias, autobiografías, entrevistas y relatos orales que testimonian, en primera persona, los avatares de la existencia de sus autores. Sirviéndose de archivos y repositorios tradicionales y de materiales publicados en sitios web, los impulsores de esta iniciativa han generado un instrumento que permite el acceso a los relatos de más de 300.000 personas, desde comienzos de la Época Moderna hasta 1995. El proyecto ofrece a historiadores, sociólogos, antropólogos y cientistas políticos, un universo de relatos que dan cuenta de la trayectoria de hombres y mujeres, de figuras relevantes y de ciudadanos corrientes, de patrones y de asalariados, de adultos y de jóvenes, de todas las procedencias geográficas y de los más diversos orígenes étnicos[45]. *In the First Person* se construye a partir de programas capaces de localizar automáticamente aquellos sitios web que contienen fuentes significativas. Incorpora, además, materiales que se hayan editado en formatos tradicionales (libros, revistas, folletos, etc.) y estimula a los usuarios para que envíen sus propias narraciones autobiográficas. Una vez que las fuentes se identifican y se obtiene la autorización para utilizarlas, se las reproduce digitalmente y, en algunos casos, se transcriben sus contenidos. Si se trata de grabaciones de audio o de video, se solicita habitualmente el envío del documento en formato MP3. Obtenidas las fuentes, los investigadores que trabajan para el proyecto proceden a indizar manualmente las nuevas piezas, utilizando hasta veinte tipos distintos de vocabularios controlados. Como resultado, se genera una base de datos que cualquier usuario puede consultar. Si en el proceso de búsqueda el investigador localiza una o varias narraciones de su interés, puede acceder directamente a ellas

44 Ibídem.
45 *In the First Person. An Index to Letters, Diaries, Oral Histories, and Personal Narratives.* [En línea]. [Citado el 5 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.inthefirstperson.com/firp/firp.about.aspx

y reproducirlas (en algunas ocasiones en forma gratuita, en otras, mediante el pago de un servicio)[46].

2.3. La creación y sistematización de registros: algunas iniciativas académico-institucionales

La generación de fuentes para los historiadores del futuro constituye una labor que no se restringe a proyectos de corto plazo y a esfuerzos individuales, sino que también se desarrolla en instancias colectivas que suponen una acción sostenida a través de los años y de las décadas. En tal sentido, existen repositorios documentales que, lejos de limitarse a la tarea de recabar los materiales que tradicionalmente custodian, desarrollan programas destinados a incentivar la producción regular de registros históricos por parte de diversos actores sociales. Un ejemplo inmediato de esta clase de programas, lo aporta el Centro Municipal de Fotografía de Montevideo, creado en diciembre de 2002. Se trata de un archivo que en su fase constitutiva custodiaba 30.000 fotografías, pero que a partir de una política proactiva de recepción de donaciones y de producción de imágenes, almacena actualmente más de 100.000 piezas que se corresponden con diversos períodos de la historia de la ciudad, incluyendo los tiempos contemporáneos. En tal sentido:

> «El Proyecto NosOtros forma parte de las líneas de trabajo dirigidas a ampliar el acervo del CMDF. Apuntamos a colaborar en la construcción colectiva de la memoria fotográfica zonal y barrial. Trabajamos con testimonios fotográficos y orales: fotografías antiguas, materiales proporcionados por los vecinos (artículos de prensa, publicaciones barriales, archivos personales o institucionales) y documentación sobre el barrio en archivos y bibliotecas de la ciudad. Una exposición fotográfico-histórica en cada uno de los barrios cierra nuestra participación en esta experiencia compartida de generación de memoria histórica local. Una síntesis de nuestro trabajo queda a disposición del público en los Centros Comunales Zonales respectivos y en el CMDF.» [47]

46 Ibídem.

47 *Centro Municipal de Fotografía (CMDF), Intendencia Municipal de Montevideo.* [En línea]. [Citado el 5 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.montevideo.gub.uy/fotografia/

Esta labor de ampliación de un patrimonio documental recibido como legado de las generaciones previas no resulta posible sin el auxilio de las nuevas tecnologías, ya que: (i) permiten una catalogación eficaz de las piezas ya existentes y de las que se incorporan progresivamente; (ii) facilitan la inclusión de nuevos documentos, ya que buena parte de las fotografías que se reciben se encuentran en formato digital; (iii) facilitan las tareas de investigación por parte de los historiadores y cientistas sociales interesados en consultar las colecciones, y propician las actividades de extensión y de proyección a la comunidad del acervo iconográfico, a través de muestras permanentes y rotativas desde el sitio web de la Intendencia Municipal de Montevideo.

Las políticas proactivas no se circunscriben al esfuerzo de algunos repositorios aislados. En países como Estados Unidos existen entidades y asociaciones que coordinan los esfuerzos de decenas y de cientos de archivos por estimular la producción de fuentes, y por garantizar su conservación mediante la reproducción digital de sus fondos. Tal es el caso de las tareas que lleva a cabo la Comisión de Bibliotecas y de Archivos del estado de Texas, mediante la *Texas Heritage Digitization Iniciative*[48]. Este emprendimiento constituye un verdadero paradigma de planificación y de coordinación de esfuerzos en materia de generación, recolección y preservación de documentación histórica en gran escala. Así lo evidencian los objetivos específicos que se propone, entre los que figuran:

(i) **Incrementar la conciencia pública sobre la existencia y la relevancia de las fuentes históricas**, mediante la realización de actividades informativas destinadas a las agencias, instituciones y grupos que generan documentación en forma regular. Para ello se propone educar a los responsables de dichas organizaciones —así como al público en general— sobre la importancia de conservar y preservar los materiales que producen.

48 *Texas Heritage Digitization Iniciative.* [En línea]. [Citado el 5 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.tsl.state.tx.us/thdi/

(ii) **Incentivar y ofrecer apoyo técnico al desarrollo y a la puesta en práctica de programas de capacitación de profesionales**, particularmente archivistas, archiveros y responsables de la custodia y ordenamiento de documentos. Al respecto, se sugiere la implementación de cursos para graduados universitarios, el desarrollo de un sistema de pasantías para que los estudiantes adquieran una experiencia que apliquen como futuros archivistas, la realización de talleres para funcionarios, etc.

(iii) **Propiciar las actividades de identificación de registros históricos significativos, así como las tareas que facilitan el acceso del público a los mismos.** Con relación a este objetivo, se recomienda:

- (a) El relevamiento sistemático de las colecciones documentales —tanto públicas como privadas— relacionadas con un tema o con un espacio geográfico-político.
- (b) El diseño de instrumentos de descripción de los repositorios identificados.
- (c) El asesoramiento a las autoridades y a los funcionarios que se encuentran a cargo de dichos repositorios, para que organicen y clasifiquen sus fondos.

(iv) **Desarrollar las formas de comunicación y de operación entre los profesionales vinculados con el universo de la documentación histórica.** En tal sentido, se sugiere:

- (a) La convocatoria a congresos y conferencias en las que expertos y representantes de instituciones intercambien ideas y discutan planes de acción.
- (b) La implementación de actividades de descripción, catalogación y ordenamiento de

fuentes vinculadas con temas, regiones o grupos sobre los que existe escaso acceso a la documentación histórica, o sobre los que no abundan repositorios adecuadamente constituidos y organizados.

(c) La digitalización del acervo del mayor número posible de instituciones, a fin de simplificar las tareas de almacenamiento, conservación y descripción de los materiales custodiados[49].

Los ejemplos de iniciativas y proyectos que se han analizado se circunscriben al ámbito de la creación, recopilación y sistematización de documentos. En el capítulo siguiente se considerará uno de los aspectos fundamentales en el uso de los registros digitales en una investigación histórica: la crítica de autenticidad de las fuentes en un contexto informático.

49 Ibídem.

3

LA CRÍTICA HEURÍSTICA DE LA DOCUMENTACIÓN ELECTRÓNICA

3.1. La erudición tradicional y la actual

El análisis de la autenticidad de las fuentes históricas y de la fiabilidad de sus contenidos constituye una de las fases primordiales de toda investigación sobre el pasado que se realice desde una perspectiva científico-social. Sus primeras expresiones formales ya se encuentran presentes en la Historiografía confesional del siglo XVII, gracias a los aportes de Jean Mabillon y Jean de Bolland. Su sistematización metodológica, sin embargo, se inicia en las primeras décadas del siglo XIX con la Escuela Histórica Alemana, que tiene en Leopold von Ranke a su figura más emblemática. Ya a fines de dicho siglo, los procedimientos de la crítica externa e interna de los documentos se estandarizan a través de manuales clásicos. Las sucesivas renovaciones historiográficas que se procesan en el siglo XX suponen una ampliación progresiva del concepto de fuente, que ya no se reduce al documento textual sino que incorpora los registros iconográficos, orales, sonoros y audiovisuales. Esta ampliación motiva la adopción de pautas técnicas específicas para proceder a la evaluación de las nuevas clases de materiales que el historiador debe utilizar en sus proyectos.

En términos generales, la abrumadora mayoría de las piezas del universo heurístico que predomina hasta mediados del siglo pasado se constituye a partir de un soporte físico que determina las formas en que se conservan, describen y clasifican por parte de archivólogos y de historiadores. Por lo tanto, la introducción

del soporte electrónico en la segunda mitad del siglo xx provoca cambios radicales en las formas en que se generan, organizan y recuperan los nuevos tipos fontales, así como en el modo en que se someten a crítica. El documento electrónico se conserva en un medio intangible, ya que sus contenidos no pueden percibirse directamente. De hecho, se requiere de un dispositivo específico para que su lectura resulte posible, ya sea en una pantalla o en un proyector. Mientras tanto, el documento electrónico sólo existe como patrones electromagnéticos de alguna clase de registro, ya sea analógico o digital[50]. Estos cambios tecnológicos que introducen nuevos medios para producir, recolectar y administrar documentos, inciden necesariamente en las formas en que se relaciona el historiador con los materiales de su investigación. El análisis de tales insumos sufre modificaciones operativas en lo que se refiere a la determinación de la autenticidad de una pieza, y de la veracidad y representatividad de sus contenidos.

3.2. La autenticación de las fuentes informáticas

Para llevar a cabo la crítica heurística en sentido tradicional, el investigador estudia la historia de la propia fuente, desde que fue creada hasta que llega a sus manos. Indaga también sobre las características del soporte del documento, la estructura formal que presenta, el perfil del discurso y del léxico que emplea, y la coherencia entre los datos que aporta y la información contextual disponible. En el caso específico de los documentos electrónicos, la labor heurística no resulta menos exigente si se la compara con la de las fuentes clásicas[51]. Ello se debe a que —como se indicó en el capítulo previo— los registros digitales se caracterizan por ser dinámicos, es decir, pueden reproducirse y modificarse según la voluntad de sus creadores. La capacidad de generar copias idénticas de un mismo documento (que resultan indiscernibles con respecto al original), y

50 Véase María Jesús Lamarca. *Hipertexto: El nuevo concepto del documento en la cultura de la imagen*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, s. f. Disponible en Internet en: http://www.hipertexo.info

51 Véase International Council on Archives. «Authenticity of Electronic Records: A Report» en *ICA Study*, vol. 13, nº 2, 2003. [En línea]. [Citado el 15 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.ica.org/biblio/Study13_2Erev.pdf

la posibilidad de modificar la configuración y los contenidos de la fuente (sin que nadie se percate de tal situación) plantean dos problemas inéditos, que no pueden solucionarse con las herramientas de la heurística tradicional[52].

Para superar tales desafíos es menester implementar diferentes clases de controles durante el proceso de creación de los propios documentos y en las instancias de modificación ulterior. En el ámbito de una institución pública o privada que produce regularmente documentación de valor histórico, existen tres procedimientos que reducen los márgenes de riesgo con respecto a la falsificación y la manipulación de contenidos:

(i) **La adopción de un sistema informático uniforme que emita los documentos institucionales**. Mediante esta medida, si en la generación de un expediente, una carta, un informe, etc., se emplea un sistema distinto, resulta posible comprobar que se trata de una pieza apócrifa.

(ii) **La utilización de herramientas que impidan la modificación de los documentos que ya se han generado.** De este modo, las fuentes se conservan inalterables y el historiador tiene la plena garantía de que no han sido objeto de transformaciones, excepto las autorizadas.

(iii) **El empleo de programas y dispositivos de control en las fases de elaboración, memorización y emisión de los documentos**. Con este procedimiento, se asegura la integridad del documento creado en medios electrónicos.

Si el historiador desea obtener la plena certeza de que un documento digital no ha sido objeto de ninguna clase de manipu-

52 Véase J. Carrascosa González. «Valor jurídico de los nuevos soportes automatizados» en *Gestión del Patrimonio Local: El Patrimonio Documental*, nº 1, 2001. [En línea]. [Citado el 15 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.ayuncordoba.es/patrimonio_documental/pdf/ponencias/p_javier_c.pdf

lación posterior a su creación[53], existen recursos tecnológicos que acuden en su auxilio, y que se aplican a buena parte de las fuentes informáticas:

(i) **La firma electrónica.** Los documentos tradicionales poseen firmas, rúbricas, signos y sellos que permiten validarlos. Algo análogo acontece con las fuentes digitales. Mediante el análisis de la firma electrónica se desvanecen las incertidumbres con respecto a la autoría de un documento[54].

(ii) **La marca de agua.** Este procedimiento se utiliza para comprobar la autenticidad del papel de un manuscrito o un impreso, y de este modo se evitan las falsificaciones. La marca de agua consiste en una imagen que surge por diferencia de espesores en un hoja de papel. En el ámbito informático, este procedimiento clásico se adapta de modo tal que actualmente existen programas que incorporan una imagen asociada a un documento. Si existen dudas sobre la autenticidad, el investigador puede hacer visible la marca de agua, recurriendo al programa adecuado[55].

(iii) **La utilización de dispositivos de auditoría informática.** Se trata de un registro cronológico de las actividades del sistema que produce los documentos. La consulta de los registros permite reconstruir las operaciones de creación y modificación de los documentos. Como recurso, resulta efectivo siempre y cuando se disponga de acceso al sistema informático que genera las fuentes.

53 Véase Jordi Serra. *La firma electrónica y el archivo digital*. 2004. [En línea]. [Citado el 15 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://eprints.rclis.org/2602/1/catcert_2004.pdf
54 Véase Anna Lysyanskaya. *Signatures Schemes and Applications to Cryptographic Protocol Design*. [En línea]. [Citado el 15 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://groups.csail.mit.edu/cis/theses/anna-phd.pdf
55 Véase José Antonio Labodía. *Marcas de agua digitales. A vueltas con la protección de nuestros derechos*. [En línea]. [Citado el 15 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.acta.es/articulos_mf17043.pdf

Por lo tanto, su aplicación presenta serias limitaciones, sobre todo para investigadores del futuro[56].

Los procedimientos que garantizan la autenticidad documental se aplican a la más variada gama de contenidos y de formatos. En materia de fuentes sonoras existen sistemas digitales que insertan *marcas de agua* en las grabaciones de voz para corroborar la autoría de una grabación. Esta *marca de agua* no afecta en lo más mínimo la calidad de la reproducción del sonido, al tiempo que verifica si el registro ha sido objeto de alguna manipulación o alteración. Se trata de una técnica que procede del campo de la biometría, una disciplina dedicada al estudio del reconocimiento de los seres humanos a partir de ciertos parámetros biológicos o conductuales. Las técnicas de la *marca de agua* digital se han perfeccionado hasta tal punto que en la actualidad también se aplican a fuentes iconográficas y audiovisuales. Tanto en documentos que utilizan la imagen fija como la imagen en movimiento, es posible introducir una señal, no perceptible al ojo humano, que autentica el registro. Para ello se incorpora la *marca del agua* en el propio IP de la cámara fotográfica o filmadora.

Estos tres procedimientos refieren a la autenticidad del documento, en sentido estricto. En el próximo capítulo, se evaluarán los recursos relacionados con la interpretación de contenidos.

56 Antonio Guevara; Eloy Peña. «Auditoria informática. Normas y documentación» en *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales* [En línea]. [Citado el 15 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://externos.uma.es/cuadernos/pdfs/pdf387.pdf

4

EL ANÁLISIS HERMENÉUTICO Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Por la relevancia que tiene la labor hermenéutica en la creación de conocimiento histórico, la proliferación de programas computacionales relacionados con ella amerita un estudio detallado. Indudablemente, el modo en que se ejerce esa labor presenta variantes significativas, según sea el subcampo disciplinario que se considere y la clase de objetos que se indague. En el presente capítulo se identifican las contribuciones de algunos productos informáticos en lo que refiere al abordaje metodológico de los objetos históricos fundamentales:

(i) Los actores sociales (individuales y colectivos).
(ii) Los procesos locales y globales (ciclos y tendencias).
(iii) Las estructuras de larga duración (sociales y materiales).
(iv) Los sistemas de representaciones (textuales e icónicos).

La dilucidación de actores, procesos, estructuras y representaciones, demanda estrategias investigativas diferenciadas que originan conjuntos específicos de programas. A los efectos de evaluar sus aportes respectivos, a cada conjunto se destinará una sección específica.

4.1. Los recursos electrónicos y el estudio de los actores históricos

La consolidación de una Historiografía concebida como ciencia social implica la superación de las nociones decimonónicas sobre el sujeto histórico, tributarias de la teoría clásica del gran personaje. La ampliación del concepto de agente individual (que ya no se restringe a los líderes visibles de un colectivo histórico, sino que incorpora a todos sus integrantes) y la inclusión de los agentes colectivos (no sólo los políticos, sino los económicos, los sociales y los culturales) contribuyen a la consolidación de algunos métodos que transforman las prácticas investigativas: las Historias de familia, la Prosopografía y el Análisis de redes. Estos métodos, en sus desarrollos recientes, han sabido incorporar de manera selectiva las herramientas tecnológicas que la sociedad de la información pone al servicio de los investigadores.

4.1.1. Las Historias de familia

En cuanto expresión de los enfoques microsociales, el estudio sistemático de la evolución de una familia a lo largo de sucesivas generaciones permite determinar su incidencia comunitaria e ilustrar —a partir de las peripecias de un grupo humano reducido— los cambios de una colectividad y de una época determinadas. Por tal motivo, las Historias de familia mantienen estrechos vínculos con otros subcampos disciplinarios, como los estudios genealógicos, las Historias locales y las Historias corporativas, vínculos que se expresan tanto en la labor heurística (ya que apelan a repositorios documentales relativamente análogos) como en la hermenéutica (puesto que aplican métodos y técnicas semejantes)[57].

---

57 Entre las obras que ofrecen una introducción a la Historia de familia, figuran:
Daniel Bertaux; Paul R. Thompson. *Between generations. Family models, myths and memories.* New Brunswick: Transaction Publishers, 2005.
Jorge González. «Y todo queda en familia. Estrategia, objeto y métodos para historias de familia» en E*studios sobre las Culturas Contemporáneas*, época II, vol. II, nº 1, México: Universidad de Colima.
Raymond Wright. *The Genealogist Handbook. Modern Methods for Researching Family History.* Chicago: American Library Association, 1995.

A pesar de que en la actualidad se cultive en el ámbito académico, esta especialización ha sido practicada tradicionalmente por aficionados, en estrecha relación con los Estudios Genealógicos y la Historias locales. Por tal motivo, sus desarrollos recientes —asociados a las nuevas tecnologías— evidencian una síntesis peculiar, ya que algunas organizaciones que no responden al ámbito universitario implementan rigurosas prácticas de investigación histórico-familiar, con fines que trascienden el mero interés científico. Se trata, generalmente, de asociaciones civiles y religiosas que por las más diversas razones se dedican a incentivar las Historias de familia. En su abrumadora mayoría pertenecen al universo cultural anglosajón, y a través de portales institucionales proporcionan cuatro clases de herramientas de notable utilidad:

(i) Repertorios de registros eclesiásticos y estatales que han sido digitalizados y organizados como recursos electrónicos.
(ii) Bases de datos con información genealógica sobre millones de individuos.
(iii) Tutoriales que explican al usuario ocasional o al investigador de profesión las técnicas específicas de las Historias de familia.
(iv) Programas informáticos que ofrecen la posibilidad de diseñar genogramas de un alto grado de sofisticación.

La referencia a algunos de estos portales testimonia la magnitud y significación de estos recursos. El primero de los ejemplos, *FamilySearch*[58], consiste en un servicio que la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días brinda a sus miembros, a los historiadores y a los genealogistas en general. Se trata de un sitio web que contiene una base de datos sobre más de trescientos millones de personas, en la que pueden efectuarse búsquedas por nombre, por lugar, por fechas, por descriptores, etc. La base se relaciona con los repositorios que los investigadores de esa entidad religiosa han relevado y procesado, y se complementa con otra clase de mate-

58 The Church of Jesus Christ of the Latter-Days Saints. *FamilySearch. Free Family History, Family Tree, and Genealogy Records and Resources from Around the Worl*d. [En línea]. [Citado el 30 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.familysearch.org

riales: manuales de iniciación a los estudios de familia, cursos en línea, y un extenso listado de otras entidades que ofrecen información complementaria, entre ellas, la Biblioteca de Historia de Familia de la Iglesia mormona.

El segundo portal que puede oficiar como ejemplo se denomina *Ancestry*[59]. Con una base de datos de más de cuatro mil millones de registros históricos, proporciona documentación de un valor excepcional, que incluye fotografías, mapas, memorias, y árboles genealógicos. Si bien su acceso no es gratuito —a diferencia del caso anterior—, su carácter interactivo resulta manifiesto, ya que habilita al usuario a colaborar con varios de los proyectos del sitio, mediante la reproducción de fuentes, el ingreso de información y la elaboración de descriptores. Además, brinda al consultante la opción de practicarse análisis de ADN, tanto de linaje paterno como materno, y de recurrir a los servicios de expertos.

La página *Family History* de la BBC[60] —el tercer y último ejemplo que se citará con propósitos meramente ilustrativos— responde a un perfil distinto. Se organiza esencialmente como un manual destinado al usuario no profesional, quien a través de archivos textuales, sonoros y gráficos recibe las herramientas básicas de las investigaciones histórico-familiares. La sección de archivo de fotografías que aportan los colaboradores, así como el motor de búsquedas que vincula registros familiares con procesos y acontecimientos de un período específico, le otorgan a esta página una impronta informativa y didáctica que se vincula más con el usuario no profesional que con el historiador.

59 Ancestry.com. *The World's largest Online Resource for Family History Documents and Family Trees* [En línea]. [Citado el 30 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.ancestry.com/

60 BBC. *Family History.* [En línea]. [Citado el 30 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.bbc.co.uk/familyhistory/

4.1.2. Los Estudios prosopográficos

La Prosopografía como método histórico-social, aunque mantiene estrechos vínculos con la Biografía, la Genealogía y la Onomástica, posee características propias e inconfundibles. Su objetivo radica en la elaboración de biografías colectivas que describen los rasgos específicos de un grupo político, económico, social o cultural. La descripción responde a parámetros claramente definidos que ponen de manifiesto los aspectos estereotípicos de las vidas de todos y cada uno de los integrantes del colectivo. Basándose en fuentes variadas (índices onomásticos, epigráficos y numismáticos, listados cronológicos de los funcionarios que desempeñan un cargo, listados de integrantes de una institución en un momento dado, etc.), los historiadores que cultivan la Prosopografía deben procesar una cantidad ingente de datos sobre cientos o miles de individuos para poder generar su biografía colectiva. Aunque este método comienza a utilizarse en el siglo XIX, no es sino en la segunda mitad del siglo pasado que desarrolla plenamente su potencial, gracias a los aportes de la Historia serial[61].

Por esa razón, los estudios prosopográficos incorporan tempranamente los utilitarios informáticos en las operaciones técnicas, desde la recolección de datos hasta su procesamiento en sistemas complejos. En 1974 aparece una de las primeras bases de datos generadas con el programa Fortram. Su autor, Ralph W. Mathissen[62], a partir de la información que obtiene en el primer volumen de *Prosopography of the Late Roman Empire*, estructura en 72 categorías los datos correspondiente a cada figura histórica analizada. Posteriormente, el propio Mathissen formula una clasificación de los

61 Para una presentación de este método, véase:
Averil CAMERON. *Fifty years of prosopography. The later Roman Empire, Byzantium and beyond*. Oxford, Nueva York: Oxford University Press, 2003.
Pedro CARASA y otros. *Elites: prosopografía contemporánea*. Valladolid: Secretariado de Publicaciones, Universidad de Valladolid, 1995. Katharine S. B. KEATS-ROHAN (ed.). *Prosopography approaches and applications. A handbook.* Oxford: Unit for Prosopographical Research, University of Oxford, 2007.
62 Ralph W. MATHISSEN. *Where are all the PDB's?: The Creation of Prosopographical Databases for Ancient and Medieval World* [En línea]. [Citado el 30 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://prosopography.modhist.ox.ac.uk/images/04%20Mathisen%20pdf.pdf

productos prosopográficos que se han divulgado a partir de entonces, de acuerdo a dos criterios:

(i) **El modo en que se diseña la base de datos.** Según este criterio[63], el autor distingue tres tipos:

(a) Bases de datos restrictivas o limitadas: los actores se identifican a partir de una única fuente, y la organización de los datos se encuentra condicionada por la información que aporta el documento. Por tal motivo, se trata de sistematizaciones de insumos que proceden de un material altamente homogéneo.

(b) Bases de datos inclusivas o abiertas: los actores se identifican a partir de fuentes múltiples, que suministran datos configurados de acuerdo a pautas variables. Puesto que pretenden incorporar a todos los individuos que residen en un lugar determinado en un período específico, la identificación exhaustiva de todos ellos no siempre resulta posible, razón por la cual la mayor parte de estas bases resultan incompletas o abiertas.

(c) Bases de datos combinadas: si bien son abiertas, se elaboran a partir de un catálogo prosopográfico previo de carácter selectivo, en el que, por determinaciones editoriales, no se incluye a la totalidad de los actores.

(ii) **El modo en que se estructura la base de datos.** Mathissen menciona dos variantes fundamentales[64]:

63 Ibídem, p. 107 y siguientes.
64 Ibídem, p. 108 y siguientes.

(a) Catálogos biográficos: consisten en listados de personas con respecto a quienes se brinda información asociada, pero no estructurada.

(b) Bases de datos relacionales: se organizan en registros identificados con el nombre de los individuos que integran el repertorio. Cada registro contiene varias categorías de datos, entre ellas: oriundez, sexo, ocupación, lugar de residencia, religión, etc. Las bases más elaboradas incluyen información sobre las propiedades y bienes de cada integrante del colectivo, su nivel educativo, sus actividades públicas, las causas de su muerte, etc.

En tiempos más recientes, la digitalización y difusión masiva de registros institucionales otorgan un nuevo impulso a productos de este tipo, muchos de los cuales se difunden en sitios web. Dos de ellos pueden referirse como verdaderos prototipos. El primero, denominado *De Imperatoribus Romanis*[65], configura una enciclopedia en línea que presenta un índice de los nombres de todos los monarcas del Imperio Romano y del Imperio Bizantino. A ello se suman algunos ensayos biográficos, los árboles genealógicos de cada dinastía, un índice con las batallas más importantes de la historia imperial, un conjunto de fichas descriptivas de cada batalla y una selección de mapas. El segundo sitio, *Prosopography of Anglo-Saxon England*[66], tiene el auspicio institucional de la Universidad de Cambridge, del King's College de Londres y del Centro de Computación en Humanidades. Este portal permite el acceso a una base de datos a partir de categorías tales como: nombre de los individuos,

65 *De Imperatoribus Romanis: An Online Encyclopedia of Roman Rulers and Their Families.* [Citado el 30 de mayo de 2010]. [En línea]. Disponible en Internet en: http://www.roman-emperors.org/

66 The Prosopography of Anglo-Saxon England Project, 2005. *The Prosopography of Anglo-Saxon England Database*. [En línea]. [Citado el 30 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.pase.ac.uk/

localidades, acontecimientos, cargos desempeñados, ocupaciones, relaciones personales, propiedades, nivel educativo, etc.

Además de los sitios que incorporan bases de datos, existen portales que promueven los estudios prosopográficos. Así acontece con *Unit for Prosopographical Research*[67], del Linacre College de la Universidad de Oxford. Se trata de un sitio web que pone a disposición del consultante un tutorial con prácticas prosopográficas, un manual introductorio a la temática, una bibliografía, un directorio de investigaciones, y el enlace a *Prosopon: The Journal of Prosopograhpy*.

4.1.3. El Análisis de redes sociales

En su condición de método cualitativo altamente formalizado, el Análisis de redes sociales surge en los años sesenta del siglo pasado, con el propósito de identificar y conceptualizar —mediante representaciones gráficas— ciertas regularidades estructurales de la interacción humana[68]. Presenta a los actores sociales como nodos de un sistema, y simboliza sus vínculos como un entramado de enlaces. Las configuraciones que los vínculos adoptan, transitan de las formas más elementales (díadas —dos actores y sus interacciones—; tríadas —tres actores y sus vínculos—) a las más complejas (instituciones, empresas, grupos sociales, etc.). Sin embargo, el énfasis de este enfoque en la interdependencia de los actores y de sus relaciones (concebidas estas últimas como canales de flujo de recursos de distintas clases) favorece su aplicación en los trabajos microhistóricos. Se torna, por lo tanto, sumamente útil para comprender fenómenos tales como la operativa de las cadenas migratorias, el surgimiento y consolidación de ciertas élites, los vínculos transversales (derivados del parentesco o de la amistad) que pueden relacionar a instituciones o grupos muy diversos, o afectar a las dinámicas socioculturales de una pequeña localidad. Por tal

67 Prosopography Centre. *Unit for Prosopographical Research.* [En línea]. [Citado el 30 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://users.ox.ac.uk/~prosop/

68 Para un estudio minucioso de esta corriente, véase: John Scout. *Social Network Analysis: A Handbook.* Newbury Park, ca: Sage Publications, 1991.

motivo, el análisis de redes supera las posibilidades heurísticas de los medios tradicionales. Como señala Daniel Santilli:

> «Cuando los lazos constatados superan cierto número, es imposible mantener la pretensión de manejarse sin el apoyo técnico de un *software* apropiado a tal efecto, a riesgo de perder de vista la totalidad o la singularidad de determinada ligazón. Por tal causa, hemos aprendido a utilizar diversos tipos de planillas de cálculo y bases de datos que nos pueden ayudar en la interpretación de los datos»[69].

Frente a este desafío, surgen dos modalidades diferentes de programas: los que representan a una red social a través de la Teoría de grafos[70], y los que desarrollan el análisis formal de sus componentes y de sus vínculos, mediante operaciones que pueden expresarse a través del lenguaje matemático. Santilli refiere, en base a un estudio de caso, el potencial de un utilitario que le ha resultado particularmente útil en sus investigaciones. Se trata de Reseaulu, creado por el Taller de Análisis de Datos Relacionales del Laboratorio de Demografía Histórica de la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales de París. Gracias al uso de este programa, en su trabajo sobre el padrinazgo en la localidad argentina de Quilmes entre 1780 y 1840, Santilli concluyó que:

> «La cantidad de ahijados de algunos de ellos me daba indicios de que una persona era elegida como padrino en tan reiteradas ocasiones por alguna razón en especial. Analizando esta situación comprobé que se podía hablar de un elenco más o menos estable de parejas de padrinos que eran buscados por los padres de bebés recién nacidos en forma ostensible. Un *ranking* de esas parejas ordenado por la cantidad de ahijados de cada uno me informó que las 50 primeras tenían un promedio de casi 16 apadrinados cada uno. Pero la primera de ellas tenía la friolera de 64 ahijados. Se trataba de Francisco González Balverde, un comerciante, y su esposa María del Rosario Barragán, descendiente ella de los primeros pobladores de la región, al punto que la actual población de Ensenada era conocida como "de Barragán". Balverde era un

69 Daniel Santilli. «Representación gráfica de redes sociales. Un método de obtención y un ejemplo histórico» en *Mundo Agrario. Revistas de Estudios Rurales*, vol. 3, nº 6, primer semestre de 2003. [En línea]. [Citado el 30 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://redalyc.uaemex.mx:80/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=84530601

70 Para una exposición detallada de esta teoría, véase: Gregorio Hernández. *Grafos: Teoría y Algoritmos.* Madrid: Servicio de Publicaciones, Facultad de Informática, Universidad Pontificia de Madrid, 2003.

extraño en el partido antes de la década de 1790, en la que apareció por primera vez como padrino, más precisamente en 1794. Cuando en 1796 se casa con la descendiente de los Barragán, tenía treinta y cinco años y ella diecinueve, tal vez como una forma de unión entre el capital comercial y la propiedad de la tierra que cada uno representaba. Es decir el prestigio que otorgaba la tierra y el capital y las relaciones que proporcionaba el comercio. Jamás tuvieron hijos, tal vez por eso se dedicaron a coleccionar ahijados.»[71]

El análisis histórico de redes también resulta apropiado para discernir las dinámicas socioculturales de la sociedad de la información. La proliferación en los últimos años de redes sociales organizadas a partir de recursos telemáticos, abre un campo insospechado para los estudios microhistóricos y genera nuevas clases de fuentes. Los utilitarios que obedecen a los principios del análisis rético, permiten discernir y representar complejas relaciones entre actores sociales, que no integran instituciones ni grupos organizados, sino que interactúan en contextos cambiantes y a través de vínculos multifuncionales. Tales utilitarios se convierten en herramientas básicas para comprender las transformaciones que ha introducido la cultura digital en el universo de los vínculos humanos en pequeña escala.

4.2. Las herramientas informáticas en el estudio de procesos locales y globales

En los extremos de las escalas geohistóricas, en las pequeñas transformaciones cotidianas de una comunidad y en los grandes procesos mundiales, la cultura digital ofrece sus fuentes, sus medios y sus instrumentos al investigador que se interesa por el pasado y por el presente. Por tal motivo, conviene señalar, aunque sea brevemente, las expresiones académicas más relevantes de tales aportes.

71 Ibídem.

4.2.1. La nueva Historia local

La Historia local, entendida como una práctica científica —y no como mera expresión de erudición fragmentaria— también se beneficia de las aplicaciones de determinados recursos informáticos. En los últimos quince años, la difusión de dispositivos que permiten digitalizar toda clase de materiales, la aparición de sitios web en la red mundial que difunden voluminosas colecciones documentales, y la multiplicación de programas que facilitan el análisis de contenido, desbordan los límites en que se desenvolvía tradicionalmente el historiador al llevar a cabo sus labores heurísticas

Los insumos más típicos de las pesquisas históricas —los materiales bibliográficos, los artículos de prensa y la documentación de archivo— adquieren un renovado protagonismo como resultado de las ediciones electrónicas y de los proyectos de digitalización masiva, impulsados por cientos de bibliotecas y de archivos en decenas de países. Estas actividades inciden, de manera diferencial, en la utilización de libros, artículos y documentos para los estudios sobre el pasado local. Los órganos de prensa en todas sus variantes configuran medios privilegiados para el estudio del pasado. Por la información fáctica que proporcionan sobre acontecimientos específicos, y por las opiniones individuales y colectivas que difunden, es posible afirmar que los periódicos, los semanarios, los quincenarios y las revistas testimonian aspectos sustanciales del devenir del universo local, en casi todas las dimensiones de la vida pública, y en algunas de la vida privada. A partir de la última década del siglo xx, las nuevas tecnologías transforman las capacidades comunicativas de los medios hemerográficos y abaratan los costos de edición. Numerosos periódicos que corrían el riesgo de desaparecer adquieren un inusitado vigor, mientras que surgen otros nuevos que sólo se publican en formato digital. En consecuencia, la prensa local, lejos de desaparecer ante la fuerza avasalladora de la globalización, se convierte en pilar de una identidad comunitaria renovada que difunde sus inquietudes, demandas e intereses más allá de los límites tradicionales de la circulación local. Por ello, comentarios editoriales que aparecen en un diario local o provincial pueden generar reacciones inmediatas en un país vecino. En ciertos

casos, suscitan tensiones mundiales, como lo demuestra el hecho de que la reproducción en un periódico danés de caricaturas de Mahoma provocase, en el año 2006, toda clase de respuestas en las comunidades islámicas de Asia, África, Europa y América. De este modo, las tecnologías de la información diluyen las fronteras entre lo local, lo nacional y lo mundial, mediante diferentes grados de interdependencia.

Las nuevas tecnologías afectan positivamente el desarrollo de una cultura audiovisual de carácter comunitario. Indudablemente, se trata de un desarrollo desigual, según: (i) el país y la región que se considere; (ii) los recursos materiales y simbólicos con los que cuenta una comunidad; (iii) la gravitación de las tradiciones y de las identidades locales. Debe también señalarse que los historiadores vinculados con una localidad determinada cumplen una función social y científica, al promover la organización de cinematecas o de filmotecas que recopilen la producción originada en el área, ya que, con la democratización del uso de los medios de registro audiovisual, un número creciente de ciudadanos documenta sus actividades cotidianas y los eventos más relevantes de su vida pública y privada. Algunos de estos registros pueden presentarse como verdaderas fuentes alternativas, ya que las grabaciones de acontecimientos políticos —e incluso militares— por parte de ciudadanos independientes permite cuestionar las versiones que transmiten los medios masivos de comunicación, sobre todo cuando son objeto de manipulación o de censura. En tal sentido, la guerra que se libró en el Líbano entre Israel y las fuerzas de Hizbolá en julio y agosto de 2006 se presenta como el primer ejemplo de un conflicto cuyos eventos no sólo fueron registrados por los medios televisivos, sino por las cámaras de los teléfonos celulares de libaneses e israelíes que observaban, participaban o resultaban involucrados en los hechos[72]. Lo mismo puede afirmarse de la represión de las protestas a favor de la democracia en Myanmar, en octubre de 2007. El aluvión de registros audiovisuales producidos por los propios manifestan-

72 En estas formas de registro de los hechos a partir del uso de teléfonos celulares, también resultan involucrados los mensajes de texto. El *blog* denominado *Lebanon-Israel conflict via cellphones* recopila un voluminoso material al respecto. [Disponible en Internet en: http://itf.typepad.com/lebanon/]

tes o por observadores de los acontecimientos y difundidos por Internet ilustran los estrechos vínculos entre lo local y lo global y sus consecuencias históricas[73].

Los vínculos entre las tecnologías de la información y una especialización disciplinaria de extensa trayectoria —como es el caso de la Historia local— abren nuevos campos a la creación de conocimiento, al tiempo que propician la conservación de un corpus cada vez más inclusivo de fuentes, verdadero patrimonio cultural de una comunidad. Sin lugar a dudas, las herramientas que aporta la Revolución informática promueven la difusión del conocimiento histórico sobre localidades y regiones, contribuyendo a una comprensión más compleja y sutil de las realidades nacionales, continentales y mundiales. En tal sentido, lejos de circunscribirse a los límites estrechos que imponen los medios clásicos de divulgación, los trabajos monográficos de Historia local trascienden las fronteras de su objeto de estudio. De hecho, cuando se publican en revistas digitales o en sitios web relacionados con centros universitarios, pueden convertirse en modelos referenciales para quienes llevan a cabo proyectos análogos en otros países o regiones. Paralelamente, el desarrollo de Internet estimula el crecimiento en cantidad y en complejidad de las asociaciones de estudios locales, tanto las que impulsan los investigadores no profesionales como las que organizan los historiadores pertenecientes al mundo académico.

4.2.2. La Historia global

El renovado interés historiográfico por el sujeto y por el acontecimiento no supone la desaparición de los enfoques macrohistóricos. El estudio del cambio estructural en amplias escalas espacio-temporales a partir del análisis cuantitativo de variables (tan característico de la Historiografía de los años cincuenta y sesenta) experimenta, en tiempos recientes, un impulso considerable, gracias a la sistematización y difusión telemática de fuentes estadísti-

73 Así lo demuestra el *blog* titulado *Ko Htike's Prosaic Collection* [Disponible en Internet en: http://ko-htike.blogspot.com/]

cas seriales. Precisamente, la edición y divulgación masiva de bases de datos relacionadas con variables demográficas, económicas, sociales, culturales y políticas, permite que historiadores del presente puedan implementar estudios comparativos que antes hubieran resultado imposibles.

La información disponible en servicios como el que se acaba de reseñar, se torna significativa —desde una perspectiva académica— cuando, mediante su procesamiento estadístico, se descubren ciclos y tendencias locales, regionales y globales de larga duración. En esta clase de tareas (en la que los programas informáticos resultan esenciales), podrían señalarse tres organizaciones que han sido pioneras:

(i) El *Fernand Braudel Center for the Study of Economies, Historical Systems and Civilizations* de la Universidad de Binghamton[74]. Bajo las direcciones sucesivas de Immanuel Wallerstein y de Richard Lee, esta entidad académica se ha dedicado al estudio de los grandes procesos que pautan la dinámica del moderno sistema mundial: los ciclos de acumulación de capital, los ciclos de sucesión de los centros hegemónicos, los ciclos de conflictividad entre los centros emergentes y los declinantes, y los ciclos de movimientos anticapitalistas y antisistémicos. También el Centro se ha preocupado por las tendencias seculares del propio sistema mundial: la desruralización progresiva, la industrialización de regiones periféricas y la desindustrialización de las economías centrales, el deterioro acelerado del medio ambiente como resultado de la externalización de los costos de producción de los grandes conglomerados corporativos, etc. En la implementación de todas y cada una de estas líneas investigativas, ha resultado esencial el aporte de las más variadas herramientas informáticas, ya sea para el procesamiento de la información estadística, o para su análisis serial.

74 *Fernand Braudel Center for the Study of Economies, Historical Systems and Civilizations.* [En línea]. [Citado el 30 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://fbc.binghamton.edu/

(ii) El *Institute for Research on World-Systems*[75], que dirige Christopher Chase-Dunn, promueve proyectos en los que se aborda el cambio sociohistórico global, a partir de factores ecológicos, demográficos, geográficos y económicos. En términos generales, este instituto se dedica al estudio comparado de los ciclos de expansión y colapso de las grandes civilizaciones, así como de los procesos de mundialización y de cambio climático. Por la integración de su plantel, reviste un carácter netamente interdisciplinario, ya que reúne a sociólogos, antropólogos, historiadores, geógrafos y físicos. Cabe señalar que la aplicación de los recursos electrónicos a esa clase de investigaciones ha favorecido:

(a) La identificación de sincronías en el desarrollo entre sistemas geohistóricos relativamente distantes.
(b) La ponderación de los grados de interdependencia que se gestan entre economías-mundo, civilizaciones e imperios premodernos.
(c) La constatación de ciertas regularidades sincrónicas en los procesos de mundialización, desde los orígenes de la Humanidad hasta el presente.

(iii) La red denominada *Cliodinámica*[76] que dirige Peter Turchin, se orienta a la aplicación sistemática de técnicas cuantitativas, para explicar complejos procesos macrohistóricos. En base a un marcado interés por la evolución demográfica de las poblaciones humanas, y por los ciclos de ascenso y caída de los imperios premodernos, los promotores de esta red utilizan sofisticados dispositivos que generan simulaciones, mediante la introducción de valores específicos para un número pre-

75 *The Institute for Research on World-Systems.* [En línea]. [Citado el 30 de abril de 2010]. Disponible en línea en: http://www.irows.ucr.edu
76 Peter Turchin. *Cliodinamica.* [En línea]. [Citado el 30 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://cliodynamics.info/

establecido de variables. En *Historical Dynamics, Why States Rise and Fall*[77], Turchin diseña un simulador que representa los grados de cohesión social de cada una de las circunscripciones político-administrativas de un imperio en particular, a partir de factores tales como la unidad étnica, la unidad lingüística, la unidad religiosa, la distancia con respecto a los centros imperiales, las amenazas de pueblos fronterizos, etc.

4.3. Los programas informáticos en el abordaje de las estructuras de larga duración

El estudio de los modos de organización de la vida social y material de las comunidades humanas —objeto preferencial de la Historiografía socioeconómica del tercio central del siglo xx— experimenta un resurgimiento considerable gracias a los insumos que proporcionan los Sistemas de Información Geográfica[78]. El cometido que persiguen resulta particularmente ambicioso: clasificar, analizar y desplegar, mediante instrumentos digitales, datos relativos a la distribución espacial de diversas clases de fenómenos. De este modo se configuran bases de datos que habilitan numerosas operaciones analíticas:

(i) La identificación y representación visual de estructuras y de unidades geohistóricas.
(ii) La comparación de distintas fases temporales en la evolución de esas estructuras o unidades.
(iii) La detección de ciertas pautas en la distribución espacial de fenómenos políticos, económicos, sociales y culturales.

77 Peter Turchin. *Historical Dynamics, Why States Rise and Fall.* Princeton: Princeton University Press, 2003.
78 Véase:
Javier Domínguez. *Breve introducción a la cartografía y a los sistemas de información geográfica (SIG)*. [Madrid]: Ciemat, [2000].
Ian N. Gregory. *A Place in History: A Guide to Using GIS in Historical Research.* Oxford: Oxbow Books, 2003.

(iv) El desarrollo de modelos explicativos a partir simulaciones realizadas en mapas en 2D y 3D.

Podrían referirse —a modo ilustrativo— dos proyectos que demuestran el potencial de algunas de estas modalidades. El primero consiste en el *Atlas of the Human Journey*, del proyecto *Genographic,* desarrollado conjuntamente por la *National Geographic Society*, la IBM y la Universidad de Londres[79]. Se trata de un recurso que ofrece información sobre los grandes procesos migratorios de la Prehistoria, desde el 200.000 al 10.000 antes del presente, a partir de análisis genéticos que se llevaron a cabo en poblaciones actuales. El sitio web del proyecto permite:

(i) Representar, para un período específico, la distribución de las poblaciones humanas, de acuerdo al haplogrupo al que corresponden.
(ii) Consultar textos informativos sobre cada haplogrupo.
(iii) Superponer a cada mapa que se genera, los límites geográfico-políticos actuales.
(iv) Representar las grandes rutas migratorias de un período de la Prehistoria, en base al análisis del ADN mitocondrial de grupos contemporáneos.
(v) Cartografiar las trayectorias migratorias por cada período, mediante el análisis del cromosoma Y de dichos grupos.
(vi) Disponer de un índice de los principales marcadores genéticos utilizados.
(vii) Acceder a un directorio que habilita la consulta del atlas a partir de enlaces asociados a un conjunto básico de temas.

Para que ello resulte posible, el sitio web contiene un visor en que se despliega un mapamundi. Una barra asociada a esta pieza indica los períodos históricos definidos por el proyecto; si el usuario selecciona uno en particular, el mapa reproduce una represen-

79 National Geographic Society; IBM. *The Genographic Project*. [En línea]. [Citado el 30 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: https://genographic.nationalgeographic.com/genographic/index.html

tación en que se ilustra la expansión de las comunidades prehistóricas en el lapso correspondiente. Este mapa interactivo se vincula con archivos de video en los que se narra la historia del período en cuestión. Desde todo punto de vista, resulta destacable esta integración de medios informativos para potenciar la comunicación de un mensaje, que no podría reducirse a la palabra escrita ni a la secuencia lineal de un discurso historiográfico tradicional.

El segundo ejemplo lo ofrece *Centennia*[80], un utilitario que se adquiere en CD o que se reproduce, también mediante adquisición, desde la página web que lo promociona. Este recurso dispone de mapas en 4D sobre la Historia político-militar de Europa, del Cercano y del Medio Oriente, desde el siglo XI hasta el presente. Los mapas que el usuario solicita se despliegan en un visor, al que complementa una sección referencial con índices de personas, acontecimientos y lugares. Entre las operaciones que habilita el programa, figuran las siguientes:

(i) Seleccionar una región para identificar los cambios que sufren sus fronteras políticas en un período específico.
(ii) Ampliar o reducir en un mapa el área que se estudia, generado, de este modo, nuevas piezas cartográficas.
(iii) Señalar con el puntero magnético del ordenador una referencia que figure en un mapa cualquiera, para que el programa presente información contextual. (Esta última puede consistir en el análisis de un período, el comentario de un acontecimiento, la descripción de un lugar, etc.).
(iv) Consultar índices de personas, lugares y hechos y desplegar los mapas asociados a cada uno de ellos.
(v) Reproducir o imprimir las fuentes que se seleccionen.

80 CENTENNIA SOFTWARE. *The Centennia Historical Atlas* [En línea]. [Citado el 30 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.historicalatlas.com/centennia.html

4.4. Los utilitarios especializados en el estudio de los sistemas de representaciones

El mundo de las representaciones —uno de los temas predilectos de la Nueva Historia Cultural— involucra a las subcampos disciplinarios más variados (Historia de la Literatura, Historia del Arte, Historia de la Ciencia, Historia de la Religión, etc.), al tiempo que su estudio demanda estrategias hermenéuticas altamente especializadas. En esta última sección, sólo se considerarán dos de las más generales: el análisis de textos y el análisis de imágenes.

4.4.1. El análisis de textos

A lo largo del siglo xx, y gracias al aporte de múltiples disciplinas, se consolidan las técnicas de análisis textual, a partir de un objetivo primario: la descripción de contenidos verbales mediante procedimientos sistemáticos cualitativos o cuantitativos. El enfoque se centra, por lo tanto, en la inferencia de las condiciones de producción y de recepción de los mensajes que comunican los textos, a partir de indicadores de naturaleza variada. Si bien estas técnicas se encuentran estrechamente relacionadas con el análisis histórico-documental clásico, no se confunden con él, necesariamente. Este último extrae la información que aporta un documento para una investigación específica, y la almacena en un sistema que permite organizarla y procesarla con eficiencia (sistema de fichado tradicional, o de base de datos). En contraste, el análisis textual contemporáneo se centra en el contenido de los mensajes y las formas en que se expresan, a fin de obtener indicadores con los que efectuar inferencias sobre realidades (políticas, económicas, sociales y culturales) que trascienden a los propios mensajes[81].

81 Véase:
Laurence Bardin. *L'analyse de contenu*. París: Presses Universitaires de France, 1977.
B. Johnstone. *Discourse analysis*. Oxford: Blackwell, 2002.
Klaus Krippendorff. *Content analysis. An introduction to its methodology.* Beverly Hills: Sage Publications, 1980.

El análisis documental clásico reposa en cuatro operaciones técnicas claramente diferenciadas:

- **(i) La codificación,** que consiste en identificar las unidades básicas (palabras, expresiones, etc.) para luego cuantificar su repetición en un mismo texto.
- **(ii) La categorización,** que supone agrupar las unidades de análisis en categorías significativas para efectuar todo tipo de operaciones hermenéuticas.
- **(iii) La clasificación,** que requiere organizar las categorías en uno o varios sistemas, con diferentes niveles de jerarquía.
- **(iv) La comparación,** que se basa en la cuantificación de la frecuencia con que se repiten ciertos términos[82], etc.

El análisis de contenido textual, aunque se sirve de estas operaciones, implementa procedimientos técnicos complementarios, según sea el objetivo que persiga el historiador:

- (i) **El análisis categorial** descompone el texto en unidades y las organiza en categorías, para obtener información que responda a preguntas específicas, o verifique hipótesis.
- (ii) **El análisis de evaluación** mide las actitudes del autor del documento con respecto a los objetos sobre los que se expresa.
- (iii) **El análisis de enunciación** concibe al discurso no como un producto sino como un proceso de elaboración, en el que existen contradicciones e incoherencias; se interesa, por ende, en las condicionantes de la locución.
- (iv) **El análisis de la expresión** se centra en los aspectos formales del texto, a través de los indicadores léxicos y de la estilística cuantitativa.
- (v) **El análisis de relación** se preocupa por las asociaciones estadísticas entre los términos de un discurso, es decir,

82 Laurence Bardin, op. cit.

la aparición simultánea de dos o más expresiones en un mismo contexto.

(vi) **El análisis del discurso** se dedica a establecer los lazos entre las condiciones de producción de un texto y sus manifestaciones semántico-sintácticas[83].

Todos estos procedimientos utilizados por los historiadores en el transcurso de las últimas décadas han motivado la aparición de productos informáticos específicos. La descripción sucinta de cuatro de ellos brinda un indicio de la utilidad hermenéutica del conjunto:

(i) *TokenX*[84] genera listados de frecuencias de palabras para ilustrar el vocabulario de ciertas fuentes históricas, así como sus significados.

(ii) *Diction*[85] posibilita el estudio de un número ilimitado de textos a partir de un corpus léxico de 10.000 palabras, identifica el *tono verbal* del documento (a partir de cinco categorías básicas y treinta y cinco subcategorías) y compara las características de un texto con las de otros ya analizados.

(iii) *Salt*[86] [*Systematic Analysis of Language Transcripts*] permite el análisis de un documento mediante el cálculo del número total de palabras en el texto, del número y extensión de pausas, y de la distribución de términos. Asimismo, genera listados de frecuencias de raíces de vocablos, morfemas y códigos, compara los resultados obtenidos a través de las operaciones anteriores, con los que contiene la Base de Datos Referencial, obtenidos en

83 Ibídem.
84 Center for Digital Research in the Humanities. *TokenX: A Text Visualization, Analysis and Play Tool*. [En línea]. [Citado el 30 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://tokenx.unl.edu/
85 Digital Text, Inc. *Diction 5.0. The Text Analysis Program*. [En línea]. [Citado el 30 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.dictionsoftware.com/
86 Salt Software, llc. *SALT Software*. [En línea]. [Citado el 30 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.languageanalysislab.com/salt/

investigaciones previas, y efectúa análisis estadísticos a partir de los resultados de dichas comparaciones.

(iv) *MaxQDA*[87] habilita la importación y edición de toda clase de documentos, codifica segmentos de textos, genera grupos de textos, crea un sistema jerárquico de códigos que admite hasta diez niveles, y busca palabras y combinaciones de palabras, desplegándolas en su contexto inmediato.

4.4.2. El análisis de las imágenes

Los estudios histórico-iconográficos tienen por objeto un universo complejo y heterogéneo de representaciones visuales estáticas (dibujos, pinturas, fotografías, etc.) o dinámicas (obras cinematográficas, documentales, registros audiovisuales domésticos, etc.). Aunque tradicionalmente se vinculan con la Historia del Arte, también se aplican —con éxito diverso— en los campos más variados de la Historia Cultural, Social y Política[88]. Ello se debe a que la imagen implica múltiples dimensiones analíticas: la material (la imagen como producto), la cognitiva (la imagen como medio de información), la estética (la imagen como expresión artística), la simbólica (la imagen como instrumento de comunicación de contenidos religiosos, ideológicos, políticos, etc.). De cada una de estas dimensiones surgen enfoques específicos: los que se centran en el soporte y en su proceso de creación; los que se interesan en los estilos compositivos; los que se preocupan por los objetos y sujetos representados; los que investigan los significados que consciente o inconscientemente se transmiten; los que abordan los códigos representacionales; y, finalmente, los que develan los códigos socioculturales de percepción de imágenes.

---

87 MaxQDA. *The Art of Text Analysis*. [En línea]. [Citado el 30 de abril de 2010].Disponible en Internet en: http://www.maxqda.com/

88 Véase:
Alex Bolvig; Phillip Lindley (eds.). *History and Images. Towards a New Iconology*. Turnhout: Brepols; Cheltenham: European Schoolbooks, 2003.
W. J. T. Mitchell (ed.). *The Language of images*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.

Para todos estos enfoques, existen programas organizados a partir de algunas operaciones técnicas fundamentales:

(i) La digitalización de la imagen, para facilitar su estudio.
(ii) La edición de la imagen digitalizada, para ampliar detalles o para identificar detenidamente aspectos relacionados con las líneas, las figuras, los colores, las tonalidades, los contrastes, etc.
(iii) La codificación de elementos de la imagen que se utilizan como unidades de análisis, a fin de cuantificar su aparición y disposición en fuentes iconográficas seriales.
(iv) La inclusión de comentarios asociados a diferentes componentes de una imagen, ya sea para reconocer personas, describir situaciones, datar eventos, o interpretar significados.

Los utilitarios que se ajustan a esta caracterización, se cuentan por decenas. La mención de tres de ellos y de sus aplicaciones, puede resultar representativa del conjunto:

(i) *Qualrus*[89] permite codificar segmentos de un documento audiovisual para calificarlos luego, posibilita el estudio de contenidos específicos, y ofrece la función de exportación (a otros medios) de las notas, comentarios y análisis que el investigador genera para un documento o una serie de ellos.

(ii) *MoCA Project*[90] estructura y procesa los contenidos de fuentes audiovisuales, al detectar características preestablecidas de una imagen estática (brillo, color, tex-

89 The Idea Works, Inc. [Citado el 30 de abril de 2010]. *Qualrus. The Intelligent Qualitative Analysis Program.* [En línea]. Disponible en Internet en: http://www.ideaworks.com/qualrus/index.html
90 Praktische Informatik IV, University of Mannheim. [Citado el 30 de abril de 2010]. *The MoCA Project*. [En línea]. Disponible en Internet en: http://pi4.informatik.uni-mannheim.de/pi4.data/content/projects/moca/

tura), o de una secuencia de imágenes en movimiento (desplazamientos, pausas, etc.).

(iii) *Excalibur Video Analysis Engine*[91] localiza tipos predeterminados de eventos en registros audiovisuales, al tiempo que favorece la realización de búsquedas simultáneas de esta clase y brinda al usuario la posibilidad de elaborar un informe que recoge las observaciones motivadas por tales búsquedas.

En el contexto tecnológico actual, las imágenes no sólo constituyen objetos de análisis o fuentes para el conocimiento del pasado, sino medios para representar complejos esquemas conceptuales. En el capítulo siguiente, se analizará su incidencia en el discurso historiográfico gracias a los nuevos dispositivos y programas de visualización y de reconstrucción virtual.

91 «Excalibur Video Analysis Engine» en *The Content Analysis Guidebook Online.* [Citado el 30 de abril de 2010]. [En línea]. Disponible en Internet en: http://academic.csuohio.edu/kneuendorf/content/cpuca/avap.htm

SEGUNDA PARTE:

INNOVACIONES DISCURSIVAS E INSTITUCIONALES

5

LA HISTORIOGRAFÍA DIGITAL Y LOS PRODUCTOS MULTIMEDIÁTICOS

En las primeras comunidades humanas, la configuración, organización y transmisión de los conocimientos sobre el pasado dependen de las formas elementales de la oralidad, y de la existencia de individuos que se especializan en memorizar la información recibida y comunicarla a las nuevas generaciones. Con el desarrollo de los sistemas escriturarios, en las civilizaciones matrices del mundo antiguo el conocimiento histórico se vincula estrechamente a la palabra escrita, y se estructura a partir de modelos relativamente estables: crónicas, anales y relatos sobre acontecimientos relevantes o figuras encumbradas. Cuando la Historiografía nace como un saber diferenciado, en la Grecia del siglo v a.C., adopta un discurso que la distingue de la Literatura y de la Filosofía, tanto por sus contenidos como por sus componentes formales. El predominio de la palabra escrita y de ciertas configuraciones textuales para crear, conservar y difundir el conocimiento sobre el pasado, se mantiene incólume a lo largo de los siglos y se acentúa con la transformación de la Historiografía en un saber académico vinculado al mundo universitario, a comienzos de la Época Contemporánea.

A lo largo del siglo xix prevalece un modelo (el erudito-documental) que promueve trabajos de corte monográfico, de estructura lineal y de carácter narrativo. Un voluminoso paratexto (el aparato erudito) le otorga credibilidad fáctica al conjunto. En el siglo xx, merced a la transformación de la Historiografía en una verdadera ciencia social, la configuración de los textos varía según los modelos que se adopten. A los trabajos basados en una trama narrativa se

suman los que desarrollan análisis de contextualización, o estudios de corte sincrónico o estructural, o exposiciones de carácter nomológico (como acontece con la Cliometría). Independientemente de la clase de discurso que utilicen, los productos de investigación y sus respectivas estructuras no ofrecen variantes significativas. Ya sea que consistan en tesis, monografías, artículos de revistas especializadas o ponencias, todas estas modalidades se presentan como textos con introducción, capítulos, conclusiones, notas, bibliografía y anexos. La digitalización de los recursos gráficos y audiovisuales y las tecnologías hipermediales introducen modificaciones, necesariamente, en esta Historiografía centrada en la palabra escrita y en productos académicos de configuración normalizada[92].

5.1. Los recursos gráficos como herramientas cognitivas

Como acaba de indicarse, en los trabajos historiográficos tradicionales el factor estructurante suele ser un texto expositivo, secuencial (en cuanto a sus contenidos temáticos) y de lectura lineal para el destinatario. Las ilustraciones cumplen una función secundaria o subordinada. Por el contrario, en los trabajos de carácter multimediático que posibilitan las nuevas tecnologías, la estructura deja de ser lineal y deviene relacional: las partes interactúan dentro de un todo dinámico, en el que los enlaces hipermediales vinculan textos con representaciones gráficas, registros orales con imágenes, representaciones cartográficas con documentos audiovisuales, etc.

En lo que respecta a los recursos gráficos propiamente dichos, la imagen no sólo constituye un componente del discurso historiográfico, sino que puede transformarse en producto investigativo en sí mismo. Así lo demuestran numerosos proyectos interdisciplinarios de reconstrucción de estructuras arquitectónicas, urbanísticas y de sitios arqueológicos, emprendidos durante la última década. Ya en

92 Véase David J. Staley. «Sobre lo visual en la Historia». [En línea]. En *Revista Digital de Historia Americana,* vol. 2, nº 1, 2009. [Citado el 3 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://revistahistoria.universia.cl/pdfs_revistas/articulo_87_1250114515635.pdf

1973 J. D. Wilcock[93] anticipó algunas aplicaciones de las tecnologías visuales a los estudios del pasado. Fundamentó, asimismo, la conveniencia del uso de la fotografía digital panorámica para documentar las excavaciones arqueológicas. Sin embargo, a pesar de estos planteos pioneros, hasta tiempos recientes los historiadores consideraban que los modelos informáticos sólo generaban productos que cumplían una función ilustrativa en las publicaciones especializadas. Esta situación se revierte en las postrimerías del siglo xx, cuando comienzan a implementase programas de visualización que permiten a los investigadores construir modelos explicativos y crear metafuentes.

La aplicación de esta clase de instrumentos supone, en su nivel más elemental, la puesta en práctica de dos operaciones. La primera requiere la obtención, procesamiento e interpretación de los datos; la segunda consiste en la conversión de datos alfanuméricos en información gráfica. El resultado obtenido —la reconstrucción digital— facilita la comprensión cabal del significado histórico de antiguas estructuras que subsisten como ruinas:

(i) Las reconstrucciones ponen de manifiesto características funcionales y simbólicas de ciertos edificios, que resultan imposibles de deducir a partir de las ruinas dispersas de las construcciones originales.

(ii) Mediante los modelos en 3D se comprueban hipótesis, se efectúan nuevas inferencias, y surgen nuevos problemas, que requieren, a su vez, la recolección de clases muy variadas de datos para obtener respuestas satisfactorias.

(iii) Algunos productos digitales relacionan las reconstrucciones en 3D con la documentación arqueológica, arquitectónica, urbanística, literaria e historiográfica en que se basan. Se trata, entonces, de instrumentos que permiten al usuario (que se desplaza por un espacio vir-

93 Apud Bernard Frischer *From Digital Illustration to Digital Heuristics.* [En línea]. [Citado el 20 de abril de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.frischerconsulting.com/frischer/pdf/Frischer_Heuristics.pdf

> tual reconstruido) relacionar cada representación con las fuentes que la avalan[94].

La reconstrucción virtual de espacios y de estructuras urbanas y arquitectónicas adquiere una particular relevancia en algunos trabajos desarrollados durante la última década. Existen algunos ejemplos notables al respecto. El *Virtual World Heritage Laboratory* de la Universidad de Virginia, en asociación con otras instituciones estadounidenses, francesas e italianas, ha implementado un proyecto denominado *Rome Reborn*[95]. Bajo la dirección conjunta de Diane Favro y Bernand Frischer, un equipo interdisciplinario de especialistas emprende una tarea titánica: utilizando las más diversas herramientas que proporcionan las tecnologías de realidad virtual, logran generar una simulación en tres dimensiones de la totalidad de las estructuras urbanas y arquitectónicas de la Roma antigua. Se basan, para ello, en la labor sistemática desarrollada desde el Renacimiento hasta la actualidad por cientos de historiadores, arqueólogos y artistas que han producido miles de fuentes textuales, gráficas y cartográficas a partir de las ruinas de la Ciudad Eterna.

El resultado obtenido resulta verdaderamente impresionante. A través de un sitio web (que presenta sólo alguna de las reconstrucciones en 3D), cualquier usuario puede desplazarse por el modelo generado, en todas las direcciones posibles, e ingresar en los espacios más emblemáticos de la Roma antigua: el Senado, el Coliseo, el Templo de Venus, etc. Estos referentes arquitectónicos se presentan en su contexto urbano actual, para que pueda apreciarse cómo la Roma actual se formó a partir de las viejas estructuras y de las ruinas heredadas de la gran capital imperial del mundo mediterráneo. En principio, se trata de una reconstrucción estática, que ofrece un modelo de la ciudad correspondiente al siglo IV d.C. Sin embargo,

94 Véase:
Mark Moss. *Toward the Visualization of the History. The Past as Image.* Lanham: Lexington Books, 2008.
David J. Staley. *Computers, Visualization and History. How New Technology Will Transform Understanding of the Past.* Armonk: Sharpe, 2003.

95 Virtual World Heritage Laboratory. *Rome Reborn.* A Digital Model of Ancient Rome. [En línea]. [Citado el 3 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.romereborn.virginia.edu/

en las próximas etapas de la implementación del proyecto, se aspira a producir un modelo dinámico que ilustre las transformaciones urbanas de Roma a lo largo de dieciséis siglos, desde que emerge como un asentamiento agrícola-pastoril de la Edad del Bronce hasta que las Guerras Góticas destruyen los últimos resabios de su gloria imperial.

El segundo ejemplo de aplicación exitosa de estas innovaciones, lo aporta el *Istituto per le Technologie Applicate ai Beni Culturali* [96]. Fundado en Roma en 1981, dicho instituto impulsa:

(i) El proyecto Xiang, que consiste en el escaneado láser de tumbas de la Dinastía Han.
(ii) El proyecto Roma Virtual, que se cetra en la reconstrucción de los espacios arqueológicos de la antigua Roma.
(iii) El proyecto geoarqueológico que sistematiza información sobre yacimientos del sur de Kazajstán.
(iv) El proyecto Aksum, que se basa en el telerrelevamiento de sitios arqueológicos de la antigua capital del imperio nubio de los faraones negros.
(v) El proyecto Perú, relativo a las culturas de Chavín y Tambo Colorado.

Finalmente, *The Institute for Visualization of History*[97] brinda a docentes, investigadores e instituciones vinculadas con la preservación del patrimonio histórico, diferentes herramientas para representar gráficamente estructuras arquitectónicas y arqueológicas específicas. Sus reconstrucciones incluyen la ciudadela asiria de Nimrud, la antigua Jerusalén, la Acrópolis ateniense, construcciones funerarias en el Egipto faraónico, etc. El formato de sus productos resulta por demás variados: animaciones, vistas panorámicas en torno a un sitio u objeto, o reconstrucciones de un alto grado técnico de precisión.

96 CNR – ISTITUTO PER LE TECHNOLOGIE APPLICATE AI BENI CULTURALI. *Virtual Heritage Lab.* [En línea]. [Citado el 3 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.itabc.cnr.it/VHLab/
97 *The Institute for Visualization of History.* [En línea]. [Citado el 3 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.vizin.org/

5.2. Los recursos audiovisuales como componentes discursivos

La articulación de recursos verbales, iconográficos y audiovisuales se presenta como una estrategia idónea para comunicar ciertas clases de contenidos que no podrían transmitirse apropiadamente mediante el uso exclusivo de textos, ya que la palabra escrita no sería capaz de comunicar con la misma concisión. Pionero en este ámbito, el Proyecto Historia Social de Estados Unidos produjo una obra titulada *¿Quién construyó América?*, ejemplo emblemático de la integración de múltiples medios. Se trata de un producto particularmente ambicioso sobre la Historia social estadounidense, cuya primera edición en papel aparece en 1990. Su edición digital, publicada tres años después, se ofrece al público en un CD que cubre los primeros cuatro capítulos del libro original. El CD contiene 5000 páginas de documentos, 700 imágenes, 75 mapas, diagramas gráficos y decenas de archivos de audio y de video.

No se trata de un esfuerzo aislado. A comienzos del siglo XXI, la *American Historical Review* (una de las revistas más prestigiosas en su campo) resolvió patrocinar la publicación de trabajos en formato electrónico y de contenidos multimediático. Tres de ellos, merecen una mención particular.

El primer trabajo, un artículo de Robert Darnton titulado *An Early Information Society: New and Media in the Eighteenth-Century Paris*[98], presenta un texto electrónico con enlaces a los mapas digitalizados de París. De manera interactiva, presenta la localización de los cafés en los que la policía recogía información sobre actividades políticas, el texto de los reportes obtenidos, algunos archivos de audio con canciones de contenido político, así como las transcripciones correspondientes.

98 Robert DARNTON. «An Early Information Society: New and Media in the Eighteenth-Century Paris» en *The American Historical Review*, 105.1, 2000. [Citado el 3 de mayo de 2010]. [En línea]. Disponible en Internet en: http://www.historycooperative.org/journals/ahr/105.1/ah000001.html

El segundo trabajo, *Imagining the French Revolution. Depictions of the French Revolutionary Crowd*, dirigido por Jack Censer y Lynn Hunt, consiste en una base de datos de 42 imágenes, con respecto a las cuales siete investigadores ofrecen sus interpretaciones respectivas[99]. El material resultante, lejos de exponerse en forma secuencial, se organiza como un conjunto de cuerpos interactivos, organizados del siguiente modo: (i) los ensayos propiamente dichos, que se vinculan con las imágenes mediante hiperenlaces; (ii) la selección iconográfica; (iii) la sección de discusión, en que otros investigadores participantes debaten sobre las interpretaciones; (iv) la sección en que se explican los fundamentos teórico-metodológicos del proyecto.

El tercer artículo, *Los Angeles and the Problem of Urban Historical Knowledge*[100] de Phillip Ethington, presenta una configuración verdaderamente innovadora. Se trata de un producto que integra diversos módulos: una sección de mapas, un conjunto de ensayos autónomos (epistemológicos, metodológicos, bibliográficos y conceptuales) y una serie de fuentes iconográficas, de diagramas y de esquemas conceptuales. En esta clase de estructura, ningún elemento subordina a los restantes, y la lectura no comienza por ninguno de ellos en particular. Como bien señala su autor, se trata de una composición panorámica en el sentido literal y figurado del término, ya que los diferentes módulos sólo pueden comprenderse y decodificarse mediante su aprehensión simultánea.

En el año 2003, la Universidad de Virginia da a conocer un trabajo interdisciplinario que presenta una estructura análoga. *El Valle de las Sombras* (tal es la denominación del proyecto) detalla la vida de dos comunidades estadounidenses (una emplazada en el norte y otra en el sur), durante el período prebélico, la Guerra Civil y los años siguientes a la finalización del conflicto. Consiste en un archi-

99 Jack Censer; Lynn Hunt. «Imagining the French Revolution. Depictions of the French Revolutionary Crowd» en *The American Historical Review*, 110.1, 2005. [Citado el 3 de mayo de 2010] [En línea]. Disponible en Internet en: http://www.historycooperative.org/journals/ahr/110.1/censer.html

100 Phillip J. Ethington. «Los Angeles and the Problem of Urban Historical Knowledge» en *The American Historical Review*, 105.1, 2000. [Citado el 3 de mayo de 2010]. [En línea]. Disponible en Internet en: http://cwis.usc.edu/dept/LAS/history/historylab/LAPUHK/index.html

vo digital que reproduce miles de cartas y de diarios personales, periódicos y discursos, censos y registros parroquiales generados por los hombres y mujeres de ambas comunidades. Esta obra, lejos de presentarse como una secuencia de fondos de soportes diversos (en los que los documentos no tradicionales se subordinan jerárquicamente a los clásicos), se despliega como un conjunto interactivo de fondos, vinculados en planos múltiples gracias a los enlaces hipermediales.

Para concluir este capítulo, se sistematiza algunas características generales que surgen de los casos referidos. Estos nuevos productos historiográficos:

(i) Se editan en medios digitales, utilizan fuentes digitales o digitalizadas, y remiten, en algunas de sus notas, a otros productos historiográficos digitales.
(ii) Mayoritariamente, se publican en Internet a través de las páginas institucionales de las unidades académicas que los producen.
(iii) Sus elementos constitutivos no se presentan en un secuencia fija. El usuario puede determinar cuáles secciones consultar y en qué orden.
(iv) Sus contenidos (en ciertos casos) se actualizan; constituyen, por lo tanto, aportes dinámicos, en reelaboración permanente.
(v) Sus unidades de información verbal, gráfica, sonora y audiovisual se vinculan a través de numerosos enlaces transversales que permiten navegar entre diferentes formas de representar el saber.

6

LA HISTORIOGRAFÍA DIGITAL Y SUS FORMAS DE INSTITUCIONALIZACIÓN

Desde que la Historia se consolida como una práctica científica, ha estado vinculada a un conjunto de instituciones que regulan el modo en que se genera, organiza, evalúa, comunica y enseña el conocimiento sobre el pasado. En términos generales, las instituciones asociadas a esta clase de saber, han sido los departamentos de Historia de las facultades de Humanidades o de Filosofía y Letras, así como academias y asociaciones profesionales. En lo que respecta a las tareas de evaluación y difusión, las editoriales y las revistas especializadas han desempeñado una función primordial. Por su parte, la transmisión y la asimilación crítica del conocimiento sobre el pasado, se relaciona con las universidades y los institutos terciarios que forman a los docentes de Historia.

Esta distribución de funciones y tareas adquiere una nueva dimensión debido a la incidencia de las nuevas tecnologías en los estudios del pasado[101]. Tal incidencia no se circunscribe a la producción y comunicación del saber histórico, sino que también afecta a la estructura de la propia comunidad profesional de los historiadores, ya que crea modalidades organizativas que tienden a una rápida institucionalización. De este modo, surgen espacios destinados exclusivamente al cultivo de una Historiografía que puede calificarse de digital, por las fuentes a las que acude, por las herramientas analíticas que utiliza y por el discurso que emplea[102].

101 Véase Edward L. Ayers. *The Pasts and Futures of Digital History*. [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.vcdh.virginia.edu/PastsFutures.html.
102 Véase Daniel J. Cohen; Roy Rosenzweig. *Digital History: A Guide to Gathering, Preserving, and Presenting the Past on the Web.* Filadelfia: University of Pennsylvania Press, 2005.

Entre las formas de institucionalización más relevantes figuran al menos cinco que conviene analizar detenidamente, ya que ilustran el vigor y el dinamismo de un campo en permanente expansión: (i) los centros de investigación; (ii) las asociaciones internacionales; (iii) los consorcios académicos; (iv) las redes virtuales; (v) las revistas especializadas.

6.1. Los centros de investigación

Desde mediados del siglo pasado, en las universidades del mundo anglosajón se desarrollan espacios que traspasan las fronteras de las estructuras más tradicionales, es decir, los departamentos e institutos. Se trata de centros exclusivamente dedicados a las actividades de investigación. Muchos de ellos revisten un carácter interdisciplinario, atraen a un número significativo de graduados extranjeros y dependen de recursos extrapresupuestales para su funcionamiento[103]. Por tales razones, la Historiografía digital encuentra en ellos un terreno fértil, ya que procura superar tres clases de limitaciones: las institucionales, las disciplinarias y las territoriales. La creación de un centro dedicado exclusivamente a la aplicación de las nuevas tecnologías a los estudios del pasado no se amolda a la estructura clásica de los departamentos de Historia, requiere del aporte de especialistas de otras ciencias, y demanda un diálogo permanente con investigadores de otras regiones y continentes. Basados en ese modelo operativo, en los últimos veinte años nace una quincena de espacios académicos que aplican de manera sistemática las TIC en cada uno de sus proyectos. Por la significación que revisten, en la presente sección se realizará una referencia sucinta de los más relevantes, que culmina con un análisis comparativo de sus características fundamentales.

103 Véase Alan Tansman, «Japanese Studies. The Intangible Act of Translation» en *The Politics of Knowledge: Area Studies and Disciplines*. Berkeley: University of California and Area Studies Digital Collection, vol. 3, 2003,

Ancient World Mapping Center[104]

Esta unidad académica de la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill conjuga los aportes de la Cartografía, la Geografía histórica y la Ciencia de la Información Geográfica, con el fin de implementar proyectos vinculados al estudio del mundo antiguo. Cuatro iniciativas podrían mencionarse como las más representativas: (i) el *Atlas Barrington Moore del Mundo Griego y Romano* (que presenta una versión digital e hipermedial particularmente erudita); (ii) un repertorio toponímico de nombres celtas antiguos, para territorios europeos y del Asia Menor; (iii) una nueva edición del *Mapa de Roma* de Peutinger; (iv) un sitio web multilingüe que, basado en la información que brinda el atlas de Barrington Moore, proporciona a las usuarios información georreferencial de carácter sistemático sobre Grecia y Roma. El centro también implementa programas enfocados en las tareas de enseñanza y difusión. Con el auxilio de los nuevos medios tecnológicos intenta facilitar el acceso de los no videntes a las representaciones geohistóricas.

Archaeological Computing Laboratory[105]

Aunque se especializa en el campo arqueológico, este centro que opera en la Universidad de Sidney implementa líneas de investigación que involucran a otras especializaciones historiográficas. Sus proyectos (que suman decenas) incluyen diccionarios digitales, mapas interactivos, bases de datos en línea, representaciones gráficas de redes comunitarias, representaciones virtuales de espacios arquitectónicos y urbanísticos, y representaciones digitales interactivas de líneas de tiempo y tablas cronológicas. En materia estrictamente arqueológica, realiza investigaciones sobre asentamientos prehistóricos en Australia y sobre algunas culturas y civilizaciones de Indochina.

104 *Ancient World Mapping Center.* [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.unc.edu/awmc/

105 *Archaeological Computing Laboratory.* [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://acl.arts.usyd.edu.au/

Center for History and New Media[106]

Fundado en 1994 por Roy Rosenweig, depende del Departamento de Historia y de Historia del Arte de la Universidad George Mason. Desde su creación, este centro se ha promovido las actividades de extensión, ya que se interesa por incluir «el mayor número posible de voces», llegar a un amplio público e incentivar la participación de colectivos externos al mundo académico. Con dieciséis millones de visitas anuales, su sitio web puede considerarse uno de los más convocantes dentro de los que se especializan en la temática. En concordancia con los objetivos que se propone, su página web se organiza en tres secciones. La primera despliega herramientas vinculadas con la enseñanza y el aprendizaje de la Historia, que facilitan el acceso directo a fuentes primarias, ofrecen módulos formativos sobre la investigación en línea, y brindan pautas para el análisis crítico de ciertos tópicos. La segunda sección, dedicada a las actividades investigativas propiamente dichas, contiene recursos de los más variados: desde buscadores especializados, hasta guías para la preservación de fuentes telemáticas. La tercera y última sección se focaliza en la labor de recolección y exhibición de documentos significativos para Historia de Estados Unidos y de Occidente. Las denominaciones de algunas de estas muestras revelan el modo en que incorporan el pasado reciente o inmediato: Banco de Memoria Digital de los Huracanes Katrina, Rita y Wilma; Archivo Digital del 11 de Septiembre; Banco de Memoria Digital Mozilla, etc.

Center of Interdisciplinary Science for Art, Architecture and Archaeology[107]

Emplazado en la Universidad de California en San Diego, este centro de reciente creación (2007) recurre a los nuevos aportes tecnológicos para reconstruir y estudiar obras de arte, monumentos arquitectónicos, sitios arqueológicos y artefactos culturales de di-

106 *Center for History and New Media.* [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://chnm.gmu.edu/

107 *Center of Interdisciplinary Science for Art, Architecture and Archaeology.* [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://cisa3.calit2.net

versa índole. Recurre para ello a dispositivos que generan imágenes multiespectrales de los objetos investigados, con el propósito de dilucidar los procesos de su fabricación o creación, los materiales utilizados y la historia de las propias piezas. Asimismo, aplica las tecnologías de la visualización para presentar los resultados de las reconstrucciones obtenidas. Sus principales proyectos involucran a tres subcampos disciplinarios: la Historia del Arte (obras de Leonardo da Vinci), la Historia de la Arquitectura (palacio de los Médici) y Arqueología (valle de los Khanes).

Centre for Oral History and Digital Storytelling[108]

Perteneciente a la Universidad de Concordia (Canadá), procura convertirse en un ámbito de «[…] convergencia para colaborar en la investigación histórica digital, la enseñanza y la publicación, en relación al cuerpo docente, el estudiantado, y miembros de la comunidad local, nacional e internacional». Su laboratorio integra los recursos informáticos con los métodos y técnicas de la Historia Oral para relevar, analizar y comunicar historias de vida.

Cultural Virtual Reality Laboratory[109]

Fundado en 1997 como unidad académica de la Universidad de los Ángeles en California, tiene como cometido específico crear modelos informáticos en 3D de sitios de relevancia cultural en diferentes regiones del mundo. También investiga la aplicación de las tecnologías de realidad virtual a la creación, difusión y comercialización del conocimiento científico-social. Entre sus proyectos, figuran modelizaciones digitales sobre estructuras tales como el Foro Romano, el Coliseo, la Basílica de Majencio, el Segundo Templo de Jerusalén, los asentamientos del lago El Fayum en Egipto, los esta-

108 *The Centre for Oral History and Digital Storytelling* [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://storytelling.concordia.ca/

109 *Cultural Virtual Reality Laboratory.* [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.cvrlab.org/

blos reales de Megido, la Basílica de Santa María Mayor de Roma, el Templo de la Isla del Sol en el lago Titicaca, etc.

Historisch-Kulturwissenschaftliche Informationsverarbeitung[110]

Sin lugar a dudas, constituye uno de los servicios académicos más dinámicos que, desde la Universidad de Colonia, se dedican a la aplicación de las herramientas informáticas al análisis de fuentes textuales de carácter histórico-cultural. Su preocupación se centra en las actividades de análisis y de preservación del patrimonio literario, a través de medios digitales. Trabajando en forma conjunta con otros centros universitarios o instituciones estatales (alemanas y extranjeras) implementa trece proyectos para la digitalización y el procesamiento de decenas de miles de documentos procedentes de bibliotecas y de archivos relacionados con la Historia del Derecho, de la religión y de la vida cotidiana, desde la Edad Media hasta el siglo XIX.

Historische Fachinformatik und Documentation[111]

Se trata de una unidad altamente especializada de la Universidad Karl Franzens, que se dedica a profundizar en los aspectos teóricos y metodológicos de la creación de archivos virtuales, la implementación de ediciones electrónicas y el análisis informático de datos cualitativos y cuantitativos. Sus proyectos se vinculan con los estudios regionales, sociales y económicos (en particular los empresariales), desde la Alta Edad Media hasta el siglo XX. Asimismo, se interesa por la formación y funcionamiento de las comunidades virtuales.

110 *Historisch-Kulturwissenschaftliche Informationsverarbeitung.* [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.hki.uni-koeln.de/
111 Disponible en Internet en: http://hfi.uni-graz.at/

Institut für Multimedia und Datenverarbeitung in den Geisteswissenschaften[112]

Creado en 1998 por la Universidad de Röstok, este instituto se dedica al diseño de bases de datos, sistemas de información interdisciplinaria y programas informáticos educativos. En el ámbito de la docencia, organiza e implementa cursos de grados sobre las herramientas multimediáticas, tanto para estudiantes como para profesores. En lo que atañe a las tareas de extensión, brinda toda clase de asesoramiento científico. Desarrolla simultáneamente trece proyectos que involucran a los más variados subcampos disciplinarios (Geografía histórica, Demografía histórica, Historia económica, Historia urbana, Historia de la literatura, etc.). Aunque se centran en Alemania, algunos de ellos involucran a otros países vecinos.

The Institute for Visualization of History[113]

[Sus actividades y proyectos se refirieron en el capítulo 5].

Istituto per le Technologie Applicate ai Beni Culturali[114]

[Las actividades de este instituto emplazado en Roma se mencionaron en el capítulo 5].

112 *Institut für Multimedia und Datenverarbeitung in den Geisteswissenschaften.* [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: https://www.phf.uni-rostock.de/

113 *The Institute for Visualization of History.* [En línea]. [Citado el 3 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.vizin.org/

114 CNR – ISTITUTO PER LE TECHNOLOGIE APPLICATE AI BENI CULTURALI. *Virtual Heritage Lab.* [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.itabc.cnr.it/VHLab/

Laboratoire d'Analyse Statistique des Langues Anciennes[115]

Se trata de una unidad académica pionera, fundada en 1961 en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Lieja. Persigue tres cometidos básicos: (i) el estudio de las lenguas y las literaturas de Grecia y Roma a través de programas informáticos que aplican técnicas estadísticas; (ii) la implementación de bancos de datos literarios, que faciliten la difusión de la información relevada a través de diversos medios; (iii) la realización periódica de encuentros y eventos académicos. Los proyectos que desarrolla consisten en la clasificación de textos latinos, la creación de bases de datos a partir de ellos, la identificación de motivos sintácticos y tipologías textuales, y el análisis sintáctico automatizado de las fuentes clásicas.

Media Center for Art History[116]

Dependiente del Departamento de Historia del Arte y Arqueología de la Universidad de Columbia, este centro aplica los últimos adelantos tecnológicos en los métodos de interpretación de imágenes, objetos, edificios y lugares, al tiempo que se interesa por implementar modalidades innovadoras para comunicar los resultados de sus investigaciones al estudiante universitario y al gran público. Sus proyectos (relacionados con la Arquitectura, el Arte y la Arqueología) combinan representaciones hipermediáticas, herramientas georreferenciales y reconstrucciones virtuales. Constituyen un claro ejemplo del modo en que los productos historiográficos digitales superan la linealidad expositiva más tradicional. Al respecto, podrían referirse algunos trabajos sobre las iglesias románicas en Bourbonnais, sitios bizantinos y otomanos de Constantinopla/Estambul, y la iglesia de la Madeleine en París.

115 *Le Laboratoire d'Analyse Statistique des Langues Anciennes.* [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.cipl.ulg.ac.be/Lasla/

116 *Media Center for Art History.* [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.mcah.columbia.edu/

Virginia Center for Digital History[117]

Desde el año 1998, y en el marco institucional de la Facultad de Artes y Ciencias de la Universidad de Virginia, este centro —fundado por Edward L. Ayers y William G. Thomas III— incentiva el diálogo entre académicos, investigadores y educadores a partir de los recursos propios de la cultura digital. Proporciona su experiencia y experticia a quienes se interesan por las publicaciones electrónicas, y ofrece a los educadores nuevos medios para transmitir contenidos historiográficos. Con más de una docena de proyectos recientemente concluidos o en fase de desarrollo, sus integrantes incursionan en temas que involucran a la Geografía histórica y la Historia local (reconstrucción virtual de Jamestown, o la geografía de la esclavitud en Virginia), la Historia demográfica (trabajo sobre los emigrantes de Virginia a Liberia), y la Historia social (análisis de las élites de Washington a principios del siglo XIX, investigación sobre las noticias televisivas en la Era de los derechos civiles, etc.). El Valle de las Sombras, el proyecto más exitoso del centro, ya referido en un capítulo previo, constituye el ejemplo paradigmático de la integración de los aportes de disciplinas tradicionales (Historia local, Genealogía, Archivología) con los recursos de las Ciencias de la Información.

Virtual World Heritage Laboratory[118]

[Las actividades de este centro localizado en la Universidad de Virginia, se mencionaron en el capítulo 5].

A partir de las breves reseñas de los quince centros referidos, surgen algunas tendencias que podrían sintetizarse del modo siguiente:

117 *The Virginia Center for Digital History.* [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en:http://www.vcdh.virginia.edu/index.php?page=VCDH

118 *Virtual World Heritage Laboratory.* [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://vwhl.clas.virginia.edu/

(i) La Historiografía digital tiene un profundo arraigo en el mundo anglosajón, particularmente en Estados Unidos. A pesar que existen unidades académicas que la cultivan en Francia, en Alemania y en Italia, las contribuciones más significativas y los proyectos de mayor proyección proceden del país referido

(ii) La Historiografía digital posee una vocación interdisciplinaria incuestionable: los centros que investigan sobre ella convocan a especialistas de la propia Historia, de las Ciencias Humanas y Sociales, de las Ciencias de la Información y de la Ingeniería.

(iii) La Historiografía digital no se circunscribe a determinadas desagregaciones disciplinarias, sino que involucra a todas. Si en los años sesenta y setenta del siglo pasado se asociaba el uso de las técnicas informáticas con la Cliometría y los modelos econométricos y sociométricos, en la actualidad no existe ningún campo en los estudios del pasado en que no se aplique. De hecho, su utilización sistemática en Historia del arte, de la literatura, de la cinematografía, y su incorporación en las prospecciones arqueológicas y geográfico-históricas, ofrecen una evidencia irrefutable al respecto.

(iv) La Historiografía digital no se limita al estudio del presente —en el que abundan las fuentes electrónicas— sino que aborda la totalidad de los períodos y épocas del desarrollo humano, desde la Prehistoria a la actualidad.

(v) La Historiografía digital no se reduce a las actividades de investigación, sino que también incide en las tareas de enseñanza —con la creación de herramientas didácticas por demás apropiadas— y gravita en las actividades de proyección social del conocimiento histórico, a partir de formas novedosas (e interactivas) de comunicación de contenidos académicos.

6.2. Las asociaciones internacionales

El crecimiento vertiginoso de la Historiografía digital en la comunidad académica planetaria se manifiesta a través de la temprana creación de asociaciones que nuclean a sus cultores en distintos países y continentes. Algunas de estas asociaciones resultan de carácter general, ya que involucran al conjunto de las Humanidades; otras se focalizan en los vínculos entre los estudios históricos y los medios informáticos. Sólo a modo ilustrativo, podrían referirse tres de estas entidades.

Association for Computers and the Humanities[119]

En cuanto organización internacional dedicada a la aplicación de las nuevas tecnologías al ámbito de la Historia, la Filosofía, la Literatura y la Lingüística, estimula las publicaciones en línea y la organización de congresos. Se dedica especialmente a investigar el uso de recursos electrónicos relativos al análisis y procesamiento de textos. Asimismo, se interesa por aquellos programas y utilitarios que facilitan la difusión de fuentes lingüísticas y literarias.

Association for History and Computing[120]

Se trata de la principal organización internacional dedicada a la promoción del uso de las tecnologías informáticas en la creación de conocimiento histórico y en su enseñanza. Su fundación se propuso en una conferencia en el Westfield College de la Universidad de Londres, en marzo de 1986, y se aprobó el año siguiente. Esta entidad congrega a un número significativo de asociaciones nacionales dedicadas a la temática, así como a afiliados particulares. Se rige por un consejo integrado por veinte miembros que planifican

119 *Association for Computers and Humanities.* [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en:http://www.ach.org/

120 *The Association for History and Computing.* [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://odur.let.rug.nl/ahc/

las tareas académicas. Entre las actividades más destacadas que se llevan a cabo, figuran las siguientes:

(i) La organización regular de talleres sobre los temas propios de la Historiografía digital (entre ellos, el procesamiento de imágenes, las técnicas de reconocimiento óptico de caracteres, los archivos de documentos electrónicos, el uso de las tecnologías multimediáticas).

(ii) La realización de un congreso anual, actividad se desarrolló regularmente desde 1986 hasta 2001.

(iii) La edición de una revista especializada, *The Journal of History and Computing*, que se mantuvo activa entre 1986 y 1998 [ver infra].

Humanities, Arts, Science, and Technology Advanced Collaboratory International Association for Social Science Information Service and Technology [HASTAC][121]

Esta iniciativa surgió en 2002, a partir de una propuesta de Cathy N. Davidson y David Theo Godlberg, y se plasmó en un texto fundacional titulado: *A Manifiesto for the Humanities in a Technological Age.* La HASTAC estimula el diálogo entre las Humanidades y las Ciencias de la Información, en el ámbito de la investigación y de la enseñanza, en todos los planes institucionales. Impulsa numerosos proyectos, algunos de los cuales se vinculan con las Ciencias Históricas. A modo de ejemplo, podrían referirse: el diseño de una base de datos sobre los cambios administrativos y demográficos durante la China de los Song (siglos X-XIII); un estudio comparativo de los procesos de emancipación de esclavos en el sur de Estados Unidos, el Caribe, Francia, Perú, África Occidental y Brasil; y una investigación sobre Historia del trabajo y movimiento de derechos civiles en Seattle.

121 HASTAC. *Humanities, Arts, Science, and Technology Advanced Collaboratory International Association for Social Science Information Service and Technology.* [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.hastac.org/

6.3. Los consorcios académicos

Existen organizaciones que nuclean a entidades públicas y privadas a partir de un proyecto común que vincula a las Ciencias Históricas con las TIC. Se trata de verdaderos consorcios que canalizan los resultados de tales proyectos o iniciativas, a través de un portal de Internet destinado a la comunidad de los historiadores. Tres ejemplos demuestran la eficacia de esta peculiar modalidad asociativa en el campo científico-social:

Digital History[122]

Fruto de la colaboración entre instituciones muy diversas, este portal permite el acceso a recursos en casi todos los campos de la Historiografía Digital. Brinda al usuario cronologías interactivas, manuales de enseñanza de Historia en línea, colecciones de documentos digitalizados, fuentes textuales y fotográficas sobre las migraciones a Estados Unidos, repertorios multimediáticos de todas las clases concebibles, exhibiciones virtuales y reconstrucciones en 3D, obras referenciales (atlas, enciclopedias, diccionarios, etc.), herramientas para evaluar el conocimiento histórico y para crear sitios web relacionados con la disciplina.

History Cooperative[123]

Con una estructura muy diferente a la del portal anterior —ya que persigue finalidades distintas—, este sitio proporciona instrumentos de búsqueda para el usuario interesado en relevar hemerografía y en informarse sobre actividades académicas a desarrollarse en un futuro próximo. Creado en 2000, como resultado de la cooperación entre *The American Historical Association, The Organization of American Historians, The University of Illinois Press y The National*

122 *Digital History*. [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.digitalhistory.uh.edu/
123 *History Cooperative*. [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.historycooperative.org

Academy Press, el portal permite acceder a directorios de revistas especializadas y a las ediciones digitales de algunos de ellas. Asimismo, proporciona una guía bastante elaborada de sitios web de historiadores, un listado de congresos y de conferencias en el campo de las Ciencias Históricas, y la edición en línea de la papelería de Booker T. Washington.

Inter-university Consortium for Political and Social Research [ICPSR]

Esta organización promueve las labores investigativas mediante la generación y adquisición de datos seriales producidos en Estados Unidos durante las últimas décadas. Se preocupa por su sistematización, su conservación definitiva en archivos, y su difusión a través de redes telemáticas[124]. Sus actividades se orientan a partir de tres objetivos básicos:

(i) **La creación de archivos que contienen datos estadísticos generados por las más variadas actividades de relevamiento llevadas a cabo por historiadores, economistas, sociólogos, demógrafos, etc**. El ICPSR obtiene regularmente dichos insumos, solicitándolos a las instituciones, grupos de trabajo e investigadores que los producen a lo largo y ancho de Estados Unidos.

(ii) **La promoción de un acceso amplio y equitativo a dicha clase de fuentes.** Para ello, el consorcio desarrolla una labor paciente con las entidades productoras de información, con las agencias que las patrocinan y con la comunidad académica en general.

(iii) **El estímulo al uso efectivo de los datos procedentes de las fuentes.** Para cumplir este fin, el consorcio ofrece a los potenciales usuarios servicios de asistencia, así como cursos específicos de capacitación.

124 *Inter-university Consortium for Political and Social Research*. [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.icpsr.umich.edu/

En el cumplimiento de estos objetivos, el ICPSR ha implementado media docena de líneas de investigación de largo aliento. Dos de ellas se destacan dentro del conjunto:

(i) El proyecto denominado *Data Documentation Initiative*, que documenta el ciclo de vida de los datos que nacen de propuestas específicas de relevamiento masivo, desde que se formula el plan prospectivo hasta que se difunde la información que se obtuvo.

(ii) El emprendimiento que recibe el nombre de *Digital Preservation,* que se propone garantizar la preservación electrónica de 500.000 archivos de trabajo que proceden de las colecciones del ICPSR.

6.4. Las redes virtuales

Por definición, las redes constituyen un sistema de vínculos horizontales y dinámicos entre individuos y sus respectivos contextos. Se diferencian de las instituciones establecidas y consolidadas, estructuradas a partir de vínculos jerárquicos, no entre personas sino entre funciones y cargos. Las instituciones en las que se cultiva la Historiografía digital no pueden considerarse una excepción. Ya sea que se trate de centros de investigación, de asociaciones profesionales o de consorcios académicos, las formas de interacción que permiten tienen límites claramente establecidos, por los requisitos que deben cumplir sus integrantes para ingresar a estas entidades y para desempeñar sus funciones. El carácter territorial de algunas de estas instituciones resulta incuestionable, ya que sus miembros proceden o residen en una ciudad determinada, e interactúan con otros colegas que también proceden o residen en la misma ciudad, o al menos en el mismo país. Con la incorporación de las nuevas tecnologías de la comunicación al ámbito científico-social, nacen nuevas formas de relacionamiento que tienden puentes no sólo entre las instituciones, sino entre individuos, de manera cotidiana y permanente, y no de modo esporádico y circunstancial.

La red de *Historia a Debate* [HAD][125] reviste estas últimas características. Nacida a comienzos de los años noventa, a partir de la iniciativa del profesor Carlos Barros de la Universidad de Santiago de Compostela, constituye uno de los propios ejemplos de desarrollo de Historiografía digital en el mundo hispanohablante. A través de su sitio web, de sus listas de discusión, de sus directorios de integrantes, de sus publicaciones, así como de los encuentros que patrocina y organiza, vincula diariamente a docentes y estudiantes que, si utilizasen los recursos más tradicionales, difícilmente podrían entrar en contacto diario. En cuanto comunidad que trasciende las fronteras geográfico-políticas y los marcos asociativos más clásicos, supone una forma de integración característica del siglo que nace, puesto que relaciona a los individuos a partir de las temáticas e inquietudes que los unen, más allá de las fronteras o de las instituciones que, en ciertas ocasiones, los separan. A partir de la comunidad de temas y de preocupaciones, nace la comunidad de proyectos y de actividades, y de este modo se implementan investigaciones conjuntas entre docentes que trabajan y residen en continentes distintos. De hecho, la cotidianeidad que permite la comunicación electrónica en todas sus modalidades, garantiza que individuos que no habitan en la misma ciudad o en el mismo país, trabajen día a día en un emprendimiento común, y dialoguen con la misma fluidez que posibilita la mera proximidad geográfica.

La red HAD no se limita a relacionar personas y a promover proyectos conjuntos, sino que también organiza congresos y presentaciones. Se trata de una ocasión en la que los contactos virtuales se tornan reales, se profundizan los vínculos ya existentes, y se abre cauce a otros nuevos. El diálogo personal incrementa la magnitud de los contactos y los intercambios, ya que pone en relación no sólo a los individuos, sino a sus universos institucionales, democratizando el acceso a ciertos medios y multiplicando, en última instancia, los espacios académicos en los que los docentes y estudiante se desempeñan.

125 *Historia a Debate*. [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.h-debate.com/

La Historiografía digital que promueve HAD también tiene una notoria incidencia en el modo en que divulga el conocimiento. En primer término, la existencia misma de la red genera un público ávido de estos productos. Anteriormente, ese público solía reducirse a los colegas que cultivaban los mismos temas a nivel local, y a algunos estudiantes interesados en ellos. En la actualidad, el público lector incluye a miles de docentes y de estudiantes que reciben materiales especializados. El público lector que opera en red, a diferencia del tradicional, no es sólo consumidor de textos sino que ejerce una crítica activa, ya que puede interactuar con sus autores, entablando una comunicación directa.

6.5. Las revistas especializadas

Si bien la edición digital de revistas históricas constituye un fenómeno corriente en la actualidad, no acontece lo mismo con los medios hemerográficos que además de publicarse en formato electrónico se dedican al estudio de la incidencia de las TIC en los estudios del pasado. A pesar de su reducido número, su mera existencia testimonia el esfuerzo de un campo relativamente nuevo por lograr su consolidación. Dos revistas demuestran este empeño, una de ellas haya finalizado su ciclo:

Journal for Multimedia History[126]

Gracias al apoyo del Departamento de Historia de la Universidad de Albany, pudo concretarse este emprendimiento pionero en materia de revistas virtuales especializadas en el abordaje histórico de las fuentes mediáticas. Aunque sólo aparecieron tres volúmenes entre 1998 y 2000, la estructura de la revista revela las transformaciones que introduce la Historiografía digital: además de incluir artículos monográficos en sentido estricto (que cubren todas las áreas específicas: radio, televisión, cinematografía, fotografía), incorpora

126 «Journal for Multimedia History» en *University at Albany. State University of New York.* [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.albany.edu/jmmh/

secciones que presentan entrevistas con historiadores, exhumaciones documentales, evaluaciones de herramientas didácticas y de recursos informáticos, y un directorio de enlaces a sitios relacionados. Entre las innovaciones que la caracterizan, debe destacarse el uso de una estructura hipermedial en algunos de los trabajos.

Journal of the Association for History and Computing[127]

Sin lugar a dudas, se trata del medio hemerográfico más relevante en su campo. Editado por la *Association for History and Computing* (con el respaldo del Berlung Center for Internet Studies y la Universidad del Pacífico), aparece regularmente desde junio de 1998, publicando dos números al año. Las temáticas que aborda en un centenar de artículos resultan por demás elocuentes: análisis de fuentes electrónicas, de fuentes impresas sobre Historia e Informática, y de revistas digitales; reseñas de programas vinculados con los estudios históricos; críticas de obras reciente aparecidas; evaluaciones de sitios web; informes sobre prácticas didácticas que involucran a las nuevas tecnologías; referencias a la utilización de recursos computacionales en la enseñanza primaria. Además de la contribución regular de especialistas de la talla de Deborah Lines Andersen, Lynn C. Westney y Scott A. Merriman, la revista contó con la participación puntual de decenas de colaboradores, procedentes de diferentes especializaciones historiográficas.

127 *Association for History and Computing*. [En línea]. [Citado el 8 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://quod.lib.umich.edu/j/jahc/browse.html

7

LA HISTORIA DE LA HISTORIOGRAFÍA EN EL SIGLO XXI

Dado que la cultura digital gravita de manera creciente en las prácticas heurísticas, hermenéuticas, discursivas e institucionales de la Ciencia Histórica, la disciplina que estudia su desarrollo (la Historia de la Historiografía) no puede resultar ajena a esa influencia, ya que tiene ante sí la posibilidad y el desafío de incorporarla plenamente en el plano metodológico-técnico. Por tal motivo, en este último capítulo se analizan las formas en que se utilizan los medios electrónicos en una de las instancias básicas de la investigación histórico-historiográfica: la identificación y localización de fuentes. Para ello, se considerarán tres procesos:

(i) La incorporación de nuevos instrumentos de búsqueda en las diferentes fases de la compulsa heurística.

(ii) La ampliación del registro documental, a través de: (a) la digitalización masiva de textos de autores clásicos; (b) el acceso en línea a un conjunto variado de insumos historiográficos.

(iii) La producción de fuentes, mediante el uso de las técnicas del cuestionario y de la encuesta, para recabar la opinión de historiadores a través del correo electrónico y de páginas web.

Los tres procesos se analizarán de manera genérica, con la inclusión de ejemplos que ilustren algunas de sus características básicas.

7.1. Las tareas prospectivas y las herramientas de búsqueda

Una vez que el investigador define su objeto de estudio y formula su proyecto, se enfrenta a la tarea de sistematizar los materiales que precisa para llevar a cabo el trabajo. En ciertas ocasiones, las búsquedas tradicionales no son suficientes o resultan poco prácticas, y para ello Internet ofrece algunos medios que pueden facilitar la tarea. Algunas herramientas permiten la identificación, localización física y consulta en línea de fuentes historiográficas. Entre ellas, figuran cinco de incuestionable utilidad: (i) directorios de bibliotecas; (ii) directorios de editoriales académicas; (iii) directorios de revistas históricas; (iv) bases de datos de artículos; (v) las bases de datos de tesis doctorales.

Los directorios de bibliotecas ofrecen, habitualmente, un listado alfabético de los principales repositorios bibliográficos del mundo, y proporcionan los enlaces correspondientes a los sitios web de cada uno de ellos. Tal es el caso de *LibDex*[128] *[The Library Index]* —con un listado de más de 18.000 bibliotecas— o de *LibWeb*[129] *[Library Servers Via Web]*, con sus 7200 enlaces a repositorios de 125 países. La consulta de esta clase de instrumentos posibilita (en teoría) el relevamiento de la obra completa de un historiador, a través de los catálogos electrónicos de una o de varias bibliotecas. En algunas ocasiones, esto implica no sólo la obtención de la referencia bibliográfica de cada título, sino de los datos relativos a todas las ediciones de un mismo libro, así como los de sus traducciones a diferentes lenguas. Se trata, por lo tanto, de un caudal de información que contribuye al estudio de la proyección de la obra de un historiador en el medio local y en el internacional, y de la influencia que pudo haber ejercido en diferentes períodos. La consulta de catálogos de bibliotecas de varios países también aporta insumos para el análisis de la recepción de los textos de un autor en ámbitos diversos. Mediante una consulta sistemática de bibliotecas —toda vez que ésta

128 *Libdex.com* [En línea]. [Citado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.libdex.com/

129 *Libweb*. [En línea]. [Citado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://lists.webjunction.org/libweb/

sea posible—, podrían obtenerse algunos indicios sobre aquellos espacios de la geografía académica en que se difundieron los libros de un historiador determinado. Asimismo, el número de ejemplares disponibles y el número de consultas diarias de una obra cualquiera —información que algunas páginas proporcionan— resultan datos relevantes para ciertas investigaciones historiográficas. Aunque tales datos constituyen meros indicadores (que sirven de base para una indagación más profunda), resultaban de difícil obtención cuando se recurría a los procedimientos tradicionales. En la actualidad pueden recabarse de manera mucho más efectiva y sistemática, gracias al uso de redes.

Los directorios de editoriales académicas, por su parte, aportan información sobre el vínculo que autores e instituciones mantienen con determinadas firmas. Para el estudio de esas relaciones —científicas, ideológicas, políticas o personales— se puede recurrir (entre tantas otras fuentes) a los catálogos y las bases de datos de los sitios web de dichas entidades. A su vez, a partir del abordaje sistemático de las propias colecciones o series que publican (cuyos datos, en muchos casos, resultan accesibles mediante la consulta en línea), es posible hacer algunas inferencias con respecto al espacio de difusión dedicado a ciertos temas, problemas o enfoques. El directorio de *The Association of the American University Presses*[130] ilustra el potencial de esas herramientas de búsqueda. Lo mismo acontece con la página web de la *Oxford University Press*[131].

Una significación no menor revisten los directorios de revistas académicas. En la medida en que listan —por orden temático o alfabético— los títulos de los principales medios hemerográficos dedicados a la producción de conocimiento histórico, abren las puertas a un número potencialmente ilimitado de investigaciones. Como ejemplo podría referirse *The History Journals Guide*[132], instrumento de búsqueda desarrollado por Stefan Blaschke, que presenta in-

130 *The Association of American University Presses. Online Catalogue.* [En línea]. [Citado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://aaup.uchicago.edu/
131 *Oxford University Press.* [En línea]. [Citado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.oup.com/
132 *History Journals. Online Magazine für Geschichte.* [En línea]. [Citado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.history-journals.de/

formación sobre más de 6.500 revistas históricas, categorizadas en seis tipos diferentes de índices (alfabético, electrónico, geográfico, cronológico, institucional, temático e idiomático). Para quien tome como objeto de estudio la producción de una revista, un directorio hemerográfico le permite consultar el sitio web de la publicación que desee. Una vez que accede al sitio, el investigador dispone del listado completo de los artículos, y solicita —ya sea para su reproducción o adquisición— aquellos que sean de su interés. Si lo que se estudia no es una revista, sino la participación de un autor en una o varias de ellas, la utilidad de estos directorios sigue siendo manifiesta. Lo mismo acontece si se interesa por el tratamiento de ciertos temas en revistas académicas especializadas, ya que la identificación de los artículos correspondientes y su consulta directa se simplifican notablemente, mientras que los costos de estas tareas se reducen en proporción.

Algunas investigaciones no se orientan al estudio de la producción de una revista o a la participación de un autor en distintos medios, sino al abordaje de un tema concreto, sobre el que existen abundantes materiales hemerográficos. La localización de estos últimos no siempre resulta sencilla, ya que pueden encontrarse en decenas de revista de procedencia diversa. Por este motivo, las bases de datos mundiales que catalogan artículos contribuyen a facilitar el proceso de búsqueda. Estas bases listan los títulos de los artículos relacionados con un tema o con un período específico, y permiten a cualquier investigador identificar aquellos que se vinculan con su proyecto. Algunas de ellas ofrecen el título del trabajo y un resumen de su contenido. De este modo, quien se interese por un artículo en particular puede contactar a su autor, o a la institución correspondiente. Al respecto, podrían citarse dos bases de datos que cumplen estas funciones. La primera, *Historical Abstracts*[133], referencia más de medio millón de artículos sobre Historia Universal moderna y contemporánea (con exclusión de los que se refieren a Estados Unidos y Canadá). La segunda —denominada *America:*

133 *Abc-Clio.* [En línea]. [Citado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.abc-clio.com/products/serials_ha.aspx

History and Life[134]— dispone de 490.000 referencias hemerográficas sobre la Historia de los dos países no incluidos en la base anterior.

Además de bases de datos de artículos, es posible consultar bases de datos de tesis doctorales. Los trabajos de tesis constituyen productos cuyo acceso se dificulta, porque en muchos casos permanecen inéditos. Por su alto grado de especificidad, por su originalidad y por la magnitud de información que aportan, resultan insumos imprescindibles para algunos estudios historiográficos. Gracias a las bases de datos que los clasifican y describen a nivel local, nacional e internacional, su identificación y utilización trasciende el ámbito institucional en que esos trabajos se generan. La *Base de Datos Teseo*[135], entre tantas otras, demuestra que dicho objetivo es plenamente realizable. Desarrollada por el Consejo de Coordinación Universitaria de España, registra todas las tesis doctorales defendidas en las universidades de dicho país desde 1976 hasta el presente. Gracias a ella, el usuario puede identificar los trabajos relacionados con su tema, y solicitar luego su consulta ante las instituciones que correspondan.

El campo de estudio de la Historia de la Historiografía no se agota en el análisis de textos, sino que incorpora el estudio de la trayectoria de autores, de las corrientes a las que pertenecen, de las instituciones que integran, de los debates en que participan, etc. Para esa clase de pesquisas, puede acudirse a los directorios de investigadores, de proyectos, de instituciones y de eventos académicos. Los directorios de investigadores presentan información sistemática sobre las personas dedicadas a los estudios históricos en un ámbito determinado. Debido a la proyección diferencial de estos directorios (algunos abarcan varios países, mientras que otros se circunscriben a regiones o ciudades) y al tipo de información que contienen, el investigador debe consultar varios de ellos, simultáneamente, para contrastar referencias y efectuar comparaciones de diversa índole con respecto al colectivo profesional de los historiadores.

134 Ibídem.
135 «Tesis doctorales TESEO» en *Ministerio de Educación* (España). [En línea]. [Citado el 10 de mayo]. Disponible en Internet en: https://www.educacion.es/teseo/irGestionarConsulta.do

Algunos directorios ofrecen información no sólo sobre autores, sino también sobre sus trabajos y proyectos. Tal es el caso del Directorio de Investigadores en Historia de la *Asociación para el Fomento de los Estudios Históricos en Centroamérica*[136]. Información análoga aporta el *Sistema de Información Aries*[137], implementado por la Universidad Autónoma de México, que describe más de 30.000 proyectos y despliega datos sobre 13.000 académicos procedentes de 60 universidades, la mayor parte de ellas mexicanas.

Los directorios de instituciones, por su parte, incluyen un listado de entidades vinculadas con la producción de conocimiento histórico: departamentos o institutos de enseñanza universitaria, centros académicos independientes, asociaciones científico-profesionales, etc. Organizados generalmente de acuerdo a un criterio geográfico-político, estos directorios permiten —dentro de ciertos límites— trazar un mapa bastante detallado de la consolidación y diversificación de los estudios históricos en un país, en una región, en una provincia, etc. Un ejemplo al respecto lo ofrece *History Departments Around the World*, directorio creado por el *Center for History and New Media*, que incorpora en su listado 1287 departamentos de Historia de diferentes universidades del mundo[138].

Entre las actividades académicas de los historiadores figuran la asistencia y participación en congresos o encuentros nacionales, regionales o mundiales. Las asociaciones que convocan a tales eventos suelen editar toda la información relativa a ellos en sitios web. Podría referirse como ejemplo, la página del *Comité International des Sciences Historiques*[139] que convoca a los congresos mundiales de la disciplina. Páginas de esta clase se mencionan en directorios que las clasifican por criterios temáticos, cronológicos o alfabéticos, y

136 «Directorio de Investigadores en Historia» en *Asociación para el Fomento de los Estudios Históricos en Centroamérica.* [En línea]. [Citado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://afehc-historia-centroamericana.org/index.php

137 *Acervo de Recursos de Investigación en Educación Superior* (ARIES). [En línea]. [Citado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.dgbiblio.unam.mx/ariesp.html

138 «History Departments Around the World» en *Center for History and New Media*. [En línea]. [Consultado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://chnm.gmu.edu/resources/departments/

139 *Comité International des Sciences Historiques. International Committee of Historical Sciences*. [En línea]. [Citado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.cish.org/

contribuyen con las tareas de sistematización de datos de quienes hacen de los coloquios, jornadas y simposios, un objeto de análisis historiográfico.

7.2. Las nuevas fuentes historiográficas

Los instrumentos descriptos en la sección anterior (directorios y bases de datos) facilitan la identificación de los insumos de una investigación histórico-historiográfica. Sin embargo, la instancia crucial de todo el proceso consiste en el acceso directo a los materiales. En el caso más tradicional, esos materiales incluyen textos de historiadores publicados como libros, folletos o artículos. Una edición digital de cualquiera de ellos simplifica notablemente las operaciones de análisis, ya que permite realizar reproducciones automáticas de fragmentos previamente seleccionados y llevar a cabo búsquedas de términos, de nombres y de expresiones en el propio texto. Asimismo, la información extraída puede almacenarse en cualquier otro documento electrónico: un archivo de texto, una base de datos, etc.

Estas operaciones se simplifican cuando las obras, además de estar digitalizadas, se encuentran disponibles en Internet. En este último caso, las situaciones que se plantean suelen ser bastante diversas. Si se trata de libros, es posible que el investigador los encuentre en las secciones virtuales de algunas bibliotecas. Actualmente, los principales repositorios bibliográficos mundiales se dedican a reproducir (en formato electrónico) el contenido de algunas de sus colecciones para que accedan usuarios localizados en países distantes. Existen, por supuesto, otras alternativas. Actualmente, gracias a un sostenido apoyo institucional y financiero, algunos equipos de investigadores desarrollan, proyectos de digitalización de un universo bibliográfico que incluye obras emblemáticas de historiadores de distintas épocas. Tanto el *Perseus Project*[140] que lle-

140 *Perseus Digital Library*. [En línea]. [Citado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.perseus.tufts.edu/

va a cabo la Tufts University como la *Bibliotheca Augustana*[141] de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Augsburgo, proporcionan numerosos textos de Historiografía antigua, medieval y moderna para quien desee utilizarlos. Cabe señalar que algunas obras de autores modernos y contemporáneos se encuentran disponibles en librerías virtuales, que habilitan su reproducción digital automática, mediante el pago del servicio. Asimismo, existen algunas páginas personales e institucionales que ofrecen versiones gratuitas de textos clásicos, o de fragmentos significativos de ellos.

En lo que respecta a la consulta de artículos de revistas (en su condición de fuentes historiográficas), las opciones que aporta Internet son tres, básicamente. En la primera opción, los artículos (si están digitalizados) se reproducen de manera inmediata y gratuita. En la segunda, los textos no se encuentran disponibles en línea, pero pueden enviarse por correo electrónico, mediante el pago del servicio. En la tercera opción, la revista tiene sus catálogos en un sitio web (de modo tal que el investigador pueda identificar los artículos que le interesan), pero los textos no se encuentran en formato electrónico. Por lo tanto, el usuario debe seleccionar mediante un catálogo los trabajos de su interés, y solicitar luego su adquisición para que le sean remitidos por correo tradicional.

Las páginas de presentación personal de historiadores configuran una herramienta diferente a las anteriores. Ya sea que conformen una sección de un sitio institucional o que se organicen en forma independiente, contienen habitualmente los datos biográficos y los currículos de sus titulares, y proporcionan información sustancial sobre sus trayectorias. A partir de las indicaciones aportadas, facilitan el seguimiento minucioso de la formación de un investigador, sus actividades en uno o varios centros académicos, sus proyectos, sus publicaciones, sus vínculos con sociedades científico-profesionales, etc. Estos datos —complementados con los que pueden ofrecer otras fuentes— contribuyen a identificar la producción de un autor, y a discernir la trama (compleja, en muchos casos) de sus vínculos con espacios diferenciados de la comunidad

141 *Bibliotheca Augustana*. [En línea]. [Citado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.fh-augsburg.de/~harsch/augustana.html

historiográfica. Si se trata de un autor con el que cual el investigador no ha tenido un intercambio epistolar previo, el sitio personal incluye distintos medios de contacto: dirección postal, dirección de correo electrónico, números telefónicos, etc.

Quienes se interesan en el abordaje de las organizaciones consagradas a la producción del conocimiento histórico encuentran en las páginas institucionales una cantera inagotable, ya sean: (i) sitios de departamentos de Historia que forman parte de un servicio universitario; (ii) páginas de centros académicos que no integran ninguna universidad; (iii) sitios de asociaciones profesionales de historiadores; (iv) páginas de redes temáticas que agrupan a individuos y organizaciones, a partir de propuestas investigativas genéricas, o de proyectos específicos.

Los que integran la primera categoría —sitios de departamentos de Historia que pertenecen a una universidad determinada— publican datos valiosos para quienes toman a una o a varias de estas unidades como objeto de investigación. En materia de estructura académica, las páginas indican cuáles son las cátedras del departamento, y reseñan su historia. También suelen ofrecer un listado de los integrantes del departamento, con indicaciones básicas (tales como sus nombres y los cargos que desempeñan) o con referencias amplias que pueden incluir enlaces a los sitios personales o el currículo abreviado de cada uno de ellos. Sitios de esta clase suministran datos esenciales si se desea evaluar la incidencia de determinadas figuras en algunos ámbitos, así como los vínculos que desarrollan (desde los académicos, en sentido estricto, a los político-institucionales). El listado de los proyectos de investigación que brindan estas páginas, informan sobre las líneas de temáticas de largo plazo a las que se abocan los integrantes de un departamento, y de las propuestas concretas en que se plasman. Se trata de insumos valiosos para quien desee estudiar la producción de una unidad académica, los enfoques que privilegia, y sus variaciones en el mediano y en el largo plazo, entre otros aspectos.

Por último, los sitios web de los departamentos de Historia suelen incluir el listado de cursos (tanto sea de los programas de grado

como los de posgrado) que se ofertan cada año. Estos listados remiten a secciones específicas que describen los contenidos temáticos de cada curso, y presentan la bibliografía que recomienda el docente, así como los criterios de evaluación. Tales datos constituyen una fuente necesaria para el estudio de la enseñanza universitaria de la Historia, puesto que permiten comprender el modo en que se articulan y organizan los ciclos de grado y posgrado, los cambios en los contenidos temáticos de los cursos, etc. Estas indagaciones, ya sea que se centren en un único departamento o en varios (cuando se comparan unidades académicas de universidades de un mismo país o de una región), se ven favorecidas si las páginas institucionales aportan datos estructurados, que reproducen un formato relativamente uniforme a nivel mundial.

Además de sitios institucionales de departamentos de Historia, Internet incluye páginas de centro académicos que no integran ninguna universidad, sino que se organizan en forma independiente. Destinadas a la producción de conocimiento, estas entidades se vertebran a partir de líneas y de proyectos de investigación de largo plazo, y se solventan con contribuciones financieras gubernamentales o de fundaciones privadas. Sólo a modo de ejemplo, podría señalarse el Herder Institut[142] de Alemania, cuya página resulta particularmente ilustrativa. Los sitios web de este y otros muchos centros de estructura semejante (como los referidos en el capítulo anterior), contienen al menos cuatro secciones con información relevante. La primera presenta a la institución y sus objetivos, mediante uno o varios documentos, que pueden asumir la forma de un manifiesto, de una declaración de propósitos, o de un programa detallado. Una segunda sección despliega la nómina de las autoridades del centro y de los investigadores que lo integran. Al igual que en los sitios de los departamentos de Historia, esta herramienta de consulta facilita el análisis de la organización institucional, de las trayectorias profesionales de sus miembros, de sus perfiles académicos, de los recambios generacionales y de los efectos de todos estos factores en las orientaciones programáticas del centro. Lo mismo ocurre con la sección relativa a los proyectos en curso y a los

142 *Herder Institut*. [En línea]. [Citado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.herder-institut.de

proyectos finalizados, cuyos textos definitivos se transforman en fuentes historiográficas digitales. Dado que los centros —en cuanto espacios de investigación— promueven la realización de conferencias y de encuentros científicos, los materiales que resultan de estos eventos (disertaciones, ponencias, etc.) se publican en una sección específica. Su edición contribuye al análisis historiográfico, ya que tradicionalmente solían tener una difusión bastante limitada.

Las páginas de las asociaciones profesionales también cumplen un papel significativo en las investigaciones histórico-historiográficas. Por lo general, estas entidades agrupan a los investigadores de un país determinado, o de un subcampo disciplinario específico, ya sea que se tomen en cuenta criterios epocales (Historia Antigua), geográfico-políticos (Historia de México) o temáticos (Historia Económica). En cualquier caso, los sitios de las asociaciones aportan elementos para el estudio de la organización profesional en las diferentes ramas de las Ciencias Históricas. También proporcionan materiales sobre los objetivos y los programas de dichas entidades. Por otra parte, las nóminas de integrantes permiten ponderar el grado de convocatoria de una asociación y de su proyección al interior de la comunidad académica. La publicación digital de las ponencias presentadas en los encuentros que organizan las sociedades de historiadores, así como los respectivos discursos de apertura, se convierten en fuentes imprescindibles para el estudio de los cambios institucionales en el largo plazo. Ejemplo claro de ello son las páginas de la *American Historial Association*[143], y de la *Social Science History Association*[144], que reúnen varias de las características señaladas anteriormente.

Dentro del conjunto de los sitios institucionales, también deben incluirse los de las redes temáticas. Como se indicó en el capítulo anterior, estas redes coordinan actividades, medios y recursos a partir de una línea común de investigación, superando las barreras geográficas y las disciplinarias. Agrupan, en muchas ocasiones, a individuos o colectivos que pertenecen a países e instituciones di-

143 *American Historical Association*. [En línea]. [Consultado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://www.historians.org/index.cfm

144 *Social Science History Association*. [En línea]. [Citado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en http://www.ssha.org.

versas, y se encuentran abocados al estudio de objetos análogos. En algunas ocasiones, el factor común está dado por el campo temático; pero en otros, ese factor consiste en el enfoque o la opción teórico-metodológica que comparten los integrantes de la red. Los sitios web de estas formas de organización constituyen materiales historiográficos de primer orden ya que:

(i) Presentan a los equipos, grupos o entidades que trabajan en red, con los enlaces a sus páginas respectivas.
(ii) Describen los proyectos de investigación en curso y los que ya han culminado. En este último caso, publican (en documentos de formato variado) los resultados obtenidos.
(iii) Permiten el acceso a un archivo compartido que contiene materiales de diversa índole: artículos, ponencias, capítulos de libros, obras enteras, etc.
(iv) Ofrecen un listado de enlaces a sitios de centros, de revistas, etc., vinculados a la red, aunque no formen parte de ella.
(v) Aportan información precisa sobre actividades que se cumplieron o que están desarrollándose.

Las páginas de propuestas tan diversas como la de *Historia a Debate*[145] o la de *World-Systems Archives*[146] reproducen algunas de estas características y sirven de ejemplo ilustrativo de su verdadero potencial. Sin embargo, el espectro de fuentes historiográficas localizables mediante Internet no se reduce a páginas personales o institucionales, sino que incluye modalidades más complejas, como los grupos de discusión. A pesar del carácter informal de muchos de ellos, algunos recogen intercambios documentados entre historiadores reconocidos. Frecuentemente, estos grupos se convierten en el ámbito ideal para el desarrollo de debates y polémicas, que revisten gran interés. Por ello, el relevamiento y reproducción de los mensajes que contienen y las respuestas que motivan, resulta

145 *Historia a Debate.* [En línea]. [Citado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet: http://www.h-debate.com/
146 *World Systems Archive*. [En línea]. [Citado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet en: http://wsarch.ucr.edu/wsatoc.html

una tarea de compulsa heurística imprescindible para ciertas investigaciones sobre Historiografía contemporánea. A modo de ejemplo, podría señalarse la polémica que tuvo lugar en 1998 —a través de un grupo de discusión[147]— entre André Gunder Frank y David Landes, con motivo de la aparición del libro *ReOrient* (perteneciente al primero) y de la obra *The Wealth and Poverty of Nations* (escrita por el segundo). El debate que registra el grupo de discusión no se circunscribió a la participación de estos investigadores, sino que involucró a varios integrantes de la comunidad académica, que se sumaron posteriormente.

Las formas de intercambio señaladas en el párrafo anterior no excluyen otras modalidades de más difícil acceso, como la correspondencia electrónica de historiadores. Gracias a los servicios que brindan los programas de correo que operan en red, la documentación epistolar puede almacenarse automáticamente, conservarse por tiempo ilimitado y organizarse en todo momento de acuerdo a criterios múltiples. De hecho, este tipo de materiales constituye una fuente esencial para el seguimiento de proyectos de equipos cuyos integrantes se encuentran en países o en regiones diferentes, y se comunican por la Red. Sin embargo, su utilización sólo es posible si los historiadores permiten el acceso a sus archivos de correspondencia electrónica.

7.3. La producción de insumos

Para los estudios sobre Historiografía contemporánea, Internet supone un medio interactivo no sólo para utilizar fuentes sino también crearlas. En la medida en que los autores que se estudian pueden localizarse mediante el uso de redes, la posibilidad de relevar sus opiniones (más allá de los límites que puede imponer la distancia geográfica) facilita la producción de documentos valiosos. Algo semejante ocurre cuando el objeto de análisis son instituciones académicas. Gracias a la información de contacto disponible en algunos directorios, es posible entablar un vínculo directo con

147 Disponible en Internet en: http://eh.net/lists/archives/eh.res/may-1998/date.php

sus autoridades —presentes o pasadas—, o con algunos de sus integrantes. Finalmente, si el interés de un investigador radica en un tema con respecto al cual desea obtener la opinión de especialistas, el procedimiento es semejante, aunque la naturaleza y la utilidad de los documentos obtenidos habrán de ser diferentes.

En lo que respecta a los procedimientos propiamente dichos, si se recopila información sobre un historiador que pertenece a un ámbito geográfico distante, el envío de un cuestionario a través del correo electrónico se convierte en una opción práctica. Conseguidas las respuestas por ese medio, se organizan como auténticos documentos historiográficos, fruto de la interacción virtual entre el investigador y los informantes. Si la indagatoria se orienta a la recolección de datos que aportan especialistas con relación a un tema, el cuestionario personalizado se sustituye por un formulario de encuesta. En general, esos formularios demandan datos específicos y respuestas cerradas, para facilitar la comparación sistemática. Si se trata de una encuesta destinada a un grupo restringido de especialistas, los formularios se remiten por correo electrónico a las direcciones respectivas. Por el contrario, si la propuesta es abierta, entonces el formulario se edita en una página web. De esta manera, los interesados pueden completar los formularios en línea, o descargar un texto con las preguntas, para remitir luego las respuestas por correo electrónico a la dirección que se indique. Un ejemplo paradigmático lo proporciona la encuesta internacional *El Estado de la Historia*, que llevó a cabo la red temática *Historia a Debate,* entre 1991 y 2001[148].

148 «Encuesta Internacional *El Estado de la Historia*» en *Historia a Debate*. [En línea]. [Citado el 10 de mayo de 2010]. Disponible en Internet: http://www.h-debate.com/

CONCLUSIONES

Las invenciones tecnológicas que despuntan en la segunda mitad del siglo xx, pero que adquieren una gravitación perceptible en su último tercio, generan una verdadera revolución en las formas de obtener, procesar, almacenar y difundir información. Al tiempo que transforman todos los campos de la vida individual y colectiva, originan modos de registrar, comunicar e investigar las acciones humanas que introducen cambios en la labor del historiador desde una perspectiva teórica, metodológica y técnica. A modo de conclusión general, a continuación se reseñan algunos de los cambios que inciden en el estudio de las sociedades en dimensión diacrónica.

1. **Las tecnologías recientes amplían el concepto de fuente histórica a través del desarrollo de nuevas clases de registros, soportes y formatos asociados a la *cultura digital.***

Los documentos informáticos, telemáticos y audiovisuales contribuyen a una renovación heurística que se manifiesta en un crecimiento exponencial de las fuentes históricas del mundo actual, y en una diversificación tipológica sin precedentes. Aunque tales registros benefician, desde todo punto a vista, a quienes se dedican al estudio del pasado (ya que ofrecen testimonios sobre fenómenos políticos, económicos, sociales y culturales), también plantean serios desafíos metodológico-técnicos.

El carácter intangible de una parte sustancial de los documentos actuales no siempre favorece su conservación en repositorios, si no existe obligación legal de hacerlo. En forma cotidiana desaparece

un caudal valioso de fuentes constituidas por archivos de textos y correos electrónicos —sólo para referir algunas modalidades— que sus creadores desechan debido a un sentido de la inmediatez, estimulado por la vorágine de las presiones y de las necesidades cotidianas. Si la conservación se presenta como azarosa en ciertos ámbitos, la preservación de los materiales almacenados también introduce problemas específicos. La obsolescencia de soportes y formatos, la renovación permanente de los programas más usuales, así como la aparición regular de nuevos dispositivos electrónicos que multiplican y potencian funciones y capacidades, dificultan la lectura de fuentes creadas con la tecnología de los años o de las décadas precedentes. Se trata, sin lugar a dudas, de un dilema característico de nuestra época, que no es posible ni conveniente obviar. A su vez, las fuentes electrónicas deben conservarse en repositorios digitales que se organizan y rigen de acuerdo a pautas y principios técnicos distintos a los tradicionales. El historiador contemporáneo no puede ser indiferente ante estos cambios, en un contexto en que el Gobierno electrónico y la documentación administrativa digital se imponen, de manera inexorable, a escala planetaria y con una celeridad sorprendente.

2. El trabajo de campo historiográfico se diversifica y enriquece gracias a los registros obtenidos mediante dispositivos electrónicos y procesados mediante programas informáticos.

La concepción tradicional del historiador como un usuario de fuentes, se altera en las últimas décadas gracias a que las nuevas herramientas digitales le permiten convertirse en un creador de documentos. En tal sentido, la posibilidad de generar fuentes audiovisuales de alta calidad mediante dispositivos externos a un ordenador, de incorporar esos registros en un mismo sistema —más allá del formato que presenten— y de organizarlos y clasificarlos, estimula significativamente las tareas de trabajo de campo. Asimismo, la democratización en el acceso a tales dispositivos —cámaras digitales, filmadoras y teléfonos celulares que toman fotografías y también realizan grabaciones audiovisuales— transforma a los ciudadanos corrientes en productores de fuentes históricas, sobre

situaciones cotidianas o sobre los eventos más dramáticos que afectan a una sociedad.

Si el investigador recurre a las técnicas de la observación o de la entrevista, tanto grabadoras como filmadoras digitales facilitan la creación de documentos que luego serán archivados en repositorios electrónicos, y analizados mediante programas específicamente diseñados para tal fin. Si esa documentación no se conservara en un medio informático, las operaciones de análisis mediante los recursos actuales resultarían de dificultosa implementación. Por su parte, la utilización del cuestionario como procedimiento para relevar datos también se beneficia de las nuevas tecnologías. La remisión de los formularios mediante correo electrónico y la obtención de las respuestas a través del mismo procedimiento, simplifican y aceleran el proceso. Al conservarse en un soporte digital estos insumos, es posible analizarlos con una celeridad y una eficacia desconocida en un contexto tradicional. Algo semejante ocurre con los formularios de las encuestas que realizan ciertos historiadores para obtener datos estadísticamente representativos sobre algún tema de su interés.

3. La generalización del uso del documento electrónico pauta el nacimiento de la crítica heurística digital.

La determinación de la autenticidad de las fuentes y la corroboración de la veracidad de sus contenidos constituyen los pilares de la crítica erudita tradicional. Aunque sus principios se mantienen incambiados cuando se aplican a las fuentes digitales, se manifiestan de manera diferente. La autenticación de un manuscrito clásico requiere de conocimientos muy distintos a los que se precisan para comprobar la autenticidad de un expediente electrónico o de una fotografía digital. De igual modo, la verificación de autenticidad de fuentes gráficas, sonoras o audiovisuales demanda indagatorias minuciosas de peritos, cuyos conocimientos difieren notoriamente de los que se especializan en documentos de soportes tradicionales.

La erudición tradicional de los historiadores de los últimos dos siglos se basaba en la consulta de fuentes textuales, disponibles, en su abrumadora mayoría, en archivos públicos estatales. Para el estudio de estas fuentes, el investigador se servía de dos Ciencias Auxiliares clásicas, desarrolladas a partir del siglo xvii: la Paleografía y la Diplomática. Con el nacimiento de la documentación electrónica y de los archivos digitales, la nueva erudición requiere de la asistencia de campos disciplinarios originales, como la Paleografía informática o la Diplomática digital. La primera facilita la lectura de documentos en soportes y en formatos electrónicos que han caído en desuso. La segunda analiza las nuevas tipologías que asumen las fuentes textuales, como resultado de la informatización de toda clase de transacciones cotidianas, públicas y privadas.

4. El análisis hermenéutico se renueva en todos los campos disciplinarios de las Ciencias Históricas, a partir de la incorporación de utilitarios y recursos informáticos.

La multiplicación de programas que auxilian al historiador en las tareas propias de la fase hermenéutica, constituye una prueba irrebatible de la apertura de los estudios del pasado a las innovaciones tecnológicas de la sociedad de la información. En tal sentido, las referencias selectivas que se incluyen en este libro ponen de manifiesto algunas de las características generales, entre ellas:

(i) **La especialización progresiva que experimentan los utilitarios mencionados**, la cual se manifiesta en el diseño de herramientas adaptadas a métodos particulares (Historias de vida, Historias de familia, Prosopografía, Análisis de redes, Análisis serial, Análisis estructural, Análisis de texto, Análisis iconográfico, etc.).

(ii) **El emprendimiento de proyectos que resultarían extremadamente costosos e imprácticos, de no mediar el aporte de los nuevos productos tecnológicos**, ya sea por la dispersión geográfica de las fuentes que deben consultarse, por la magnitud de la información que es

preciso relevar, o por la complejidad de las operaciones técnicas a la que debe ser sometida.

(iii) **El abordaje de nuevos temas,** no sólo como resultado de las transformaciones que introducen las tecnologías de la información y de la comunicación, sino de las nuevas perspectivas teórico-metodológicas que se abren a partir de su aplicación.

5. El discurso historiográfico experimenta modificaciones en su configuración, en sus contenidos y en sus formas de difusión, al incorporar recursos variados que proceden de la cultura digital emergente.

El uso creativo de las tecnologías hipermediales afecta a la propia estructura de los productos historiográficos. Habitualmente, éstos se centran en un texto organizado en capítulos y secciones, con un voluminoso aparato erudito que los respalda, con una bibliografía específica, y con algunos materiales complementarios (mapas, cronologías, ilustraciones, etc.). Existe una relación secuencial entre las partes del texto, y las remisiones internas o externas se canalizan a través de las notas a pie de página. El vínculo entre el texto y los materiales auxiliares es asimétrico; no importa si se trata de un trabajo narrativo, descriptivo o explicativo: el texto constituye el componente sustancial de la obra y los demás elementos cumplen una función secundaria.

En contraste, los productos multimediáticos asumen una configuración netamente relacional: los componentes del trabajo historiográfico se vinculan a través de hiperenlaces, de modo tal que su lectura resulta particularmente dinámica. Si se trata de investigaciones editadas en línea, esos hiperenlaces remiten a otros trabajos o a fuentes a los que el consultante accede de manera inmediata. En esta clase de productos el texto no ocupa necesariamente un lugar central. Los recursos gráficos actuales introducen formas de representación del conocimiento histórico que no se basan en la palabra escrita. Asimismo, la inclusión de cuerpos anexos de documentos

orales y audiovisuales contribuye a relativizar el predominio de la escritura como forma de transmisión del saber. En la última década, el desarrollo de trabajos multimediáticos por parte de historiadores consagrados (como Robert Darnton, entre otros) comprueba el paulatino reconocimiento y aceptación que reciben estas formas novedosas.

6. **La Historiografía digital se consolida, en el transcurso de los últimos veinte años, como campo disciplinario que cuenta con centros de investigación propios, asociaciones internacionales, consorcios académicos, redes y revistas especializadas.**

La existencia de al menos quince centros dedicados a la Historiografía digital en Estados Unidos y Europa revela el grado de institucionalización de una corriente que, desde fines de los años ochenta, tiene sus propios congresos regionales y mundiales, y se nutre de una comunidad de especialistas profesionales interesados no sólo en la investigación, sino en la enseñanza del conocimiento histórico y su proyección social.

Una evaluación somera de la producción científico-social de estas entidades evidencia que la utilización integral de los recursos informáticos no se restringe a ciertos saberes desagregados al interior de las Ciencias Históricas, sino que puede aplicarse exitosamente en todos ellos, para el estudio de cualquier época (antigua, medieval, moderna o contemporánea), región (Estados Unidos, Europa, América Latina, Asia, África, etc.) o dimensión que se considere (política, económica, social o cultural). Los proyectos que utilizan tecnologías digitales y se plasman en productos multimediáticos accesibles a través de Internet reciben un apoyo creciente por parte de críticos y de evaluadores, y concitan el respaldo de las más diversas fuentes de financiación procedentes de instituciones de la sociedad política y de la sociedad civil. Esto se debe a que la Historiografía digital emplea estrategias comunicativas que favorecen una divulgación masiva de contenidos, y llega exitosamente al gran público. Algunos de sus productos no sólo contribuyen a

la socialización de patrimonios documentales colectivos, sino que estimulan su enriquecimiento, a través del aporte de particulares.

7. La Historia de la Historiografía, en cuanto especialización disciplinaria, se beneficia de las mismas transformaciones que afectan a su objeto de estudio en el campo temático y heurístico.

Los cambios en el modo en que se comunican las investigaciones históricas, y las formas en que se vinculan, interactúan y se organizan los historiadores en el presente, constituyen objetos novedosos para la Historia de la Historiografía. Comienza a interesarse, recientemente, por las modificaciones de la sociabilidad académica que introducen las redes telemáticas, y por la proyección que estas últimas permiten de la producción académica, más allá del contexto geográfico e institucional en que se genera.

En el plano de los recursos investigativos, el acceso, difusión, utilización y reproducción de un universo de fuentes que anteriormente tenían una circulación mucho más restringida, suponen un avance sustancial. Lo mismo puede afirmarse de la ampliación del concepto de fuentes historiográficas, en la medida en que un conjunto relativamente nuevo de documentos electrónicos aportan datos esenciales sobre temas tales como la trayectoria de autores contemporáneos, la divulgación y recepción de sus obras, el desarrollo de ciertas instituciones académicas y los debates que se plantean en el seno de las comunidades historiográficas, entre otros. Finalmente, el uso de las tecnologías de la información estimula a los investigadores para que generen fuentes sobre su propia labor.

En síntesis, las innovaciones referidas en este libro potencian las capacidades del investigador, facilitan la consecución de determinados objetivos, y permiten conceptualizar y correlacionar fenómenos que resultaban elusivos para los enfoques más clásicos. Sin embargo, ninguna innovación tecnológica automatiza o sustituye las tareas básicas que desarrolla todo historiador: reflexionar sobre el pasado a partir de las problemáticas que el presente le plantea, recurrir a las fuentes más diversas para encontrar respuestas

a sus preguntas, analizar con rigor crítico los indicios que los documentos le aportan, y someter a una evaluación permanente sus conclusiones provisorias sobre aquellos fenómenos que pretende dilucidar.

BIBLIOGRAFÍA

A Companion to Digital Humanities. Malden: Blackwell Publications, 2004.

Arndt, J. Chris; Galgano, Michael J.; Hyser, Raymond M. *Doing History: Research and Writing in the Digital Age.* Boston: Thomson Wadsworth, 2008.

Ayers, Edward L. «Doing Scholarship on the Web: Ten Years of Triumphs–And A Disappointment» en *Journal of Scholarly Publishing*, vol. 35, nº 3, abril de 2004, pp. 143-147.

Berners-Lee, Tim. *Weaving the Web. The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web by Its Inventor.* Nueva York: Harper Collins, 1999.

Bonime, Andrew; Pohlmann, Ken C. *Writing for New Media: The Essential Guide to Writing for Interactive Media,* cd-roms, *and the Web*. Nueva York: John Wiley & Sons, Inc., 1998.

Bresciano, Juan A. *La investigación histórica y las nuevas tecnologías.* Montevideo, Librería de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, 2000.

-----------. *Los medios informáticos en la investigación humanística. Repertorio básico de programas y utilitarios.* Montevideo: Psicolibros Waslala, 2005.

-----------. *La Geografía histórica y los recursos informáticos. Clasificación y descripción de algunas herramientas básicas.* Montevideo: Librería de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, 2006.

Burgess, R. W. (ed.). *Computing and Qualitative Analysis*. London: JAI Press, 1995.

Burton, Orville V. (ed.). *Computing in the Social Sciences and Humanities*. Urbana: University of Illinois Press, 2002.

CANTU, Antonio D.; WARREN, Wilson J. *Teaching History in the Digital Classroom*. Armonk; Londres: M. E. Sharpe, 2003.
CASTELLS, Manuel. *La Era de la Información*. Madrid: Alianza Editorial, 1998, 3 vols.
COHEN, Daniel J. «History and the Second Decade of the Web» en *Rethinking History,* nº 8, junio de 2004, pp. 293-301.
-----------. «The Future of Preserving the Past» en CRM: *The Journal of Heritage Stewardship,* 2.2, 2005, pp. 6-19.
-----------; ROSENZWEIG, Roy. *Digital History: A Guide to Gathering, Preserving, and Presenting the Past on the Web.* Filadelfia: University of Pennsylvania Press, 2005.
DATE, C. J. *Relational database. Selected writings.* Nueva York: Addison-Wesley, 1986.
-----------. *An introduction to database systems*. Nueva York: Addison-Wesley, 6ª ed., 1994.
DEEGAN, M.; TANNER, S. *Digital Futures: Strategies for the Information Age*. Oxford: Library Association Publishing: London, 2002.
DENLEY, Peter; HOPKIN, Deian. *History and Computing*. Manchester: Manchester University, 1987.
----------; FOGELVIK, S.; HARVEY, C. (comps.). *History and Computing,* Manchester, Manchester University Press, 1989.
----------; FOGELVIK, S.; HARVEY, C. (eds.). *History and computing II.* Manchester: Manchester University Press, 1989.
DEY, Ian. *Qualitative data analysis: a user-friendly guide for social scientists*. London, Routledge and Kegan Paul, 1993.
DOLLAR, Charles M. *Authentic Electronic Records: Strategies for Long-Term Access*. Chicago: Cohasset Associates, 1999.
DURANTI, Luciana. «Reability and Autheticity: the concept and their implications» en *Archivaria*, Otawa, nº 39, primavera de 1995, pp. 5-10.
-----------. «The preservation of the integrity of electronic records» en *Proceedings of the DLM-Forum on Electronic Records*. Bruselas, 1996, pp. 60-65.
-----------. *Diplomatics: New Uses for an Old Science*. Chicago, Ill.: SAA, ACA and Scarecrow Press, 1998.
-----------. «Concepts, Principles, and Methods for de Management of Electronic Records» en *The Information Society,* nº 17, 2001, pp. 271-279.

Electronic Texts in the Humanities. Londres: Oxford University Press, 2000.

Ennals, John R. *Artificial intelligence. Applications to logical reasoning and historical research.* Chichester: E. Horwood; Nueva York: Halsted Press, 1985.

Esteban, Miguel Ángel. «Los archivos de documentos electrónicos» en *El profesional de la información,* vol. 10, nº 12, 2001, pp. 41-45.

Feldman, M. S. *Strategies for Interpreting Qualitative Data*. Londres: Sage, 1995.

García Ramos, José M. «Validación de documentos en soporte informático» en *Archivos, informática y nuevos soportes documentales. X Jornadas de Archivos Municipales. (El Escorial, 2-3 de junio de 1994)*. El Escorial: Grupo de Archiveros Municipales de Madrid, pp. 71-89.

Genet, Jean-Philippe. «Informática» en: Le Goff, Jacques; Chartier, Roger; Nora, Pierre (eds.). *La Nueva Historia*, Bilbao, Ediciones Mensajero, 1988, pp. 379-381.

-----------. «Informática» en: Burguière, André (dir.). *Diccionario de Ciencias Históricas*. Madrid: Akal, 1991, pp. 324-330.

Gillies, James; Cailliau, Robert. *How the Web was Born: The Story of the World Wide Web.* Oxford: Oxford University Press, 2000.

Greenstein, Daniel I. (ed.). *Modelling historical data. Towards a standard for encoding and exchanging machine-readable texts.* St. Katharinen: Max-Planck-Institut für Geschichte In Kommission bei Scripta Mercaturae Verlag, 1991.

------------. *A Historian's Guide to Computing*. Oxford: Oxford University Press, 1994.

Grupo Foris. «Los documentos electrónicos y los archivos» en *Boletín ACAL*, nº 35, 2000, pp. 5-8.

Guercio, María. *Archivistica informatica: i documenti in ambiente digitale*. Roma: Carocci, 2002.

-----------. *A historians guide to computing*. Oxford: Oxford University Press, 1994.

Hafner, Katie; Lyon, Matthew. *Where Wizards Stay Up Late. The Origins of the Internet*. Nueva York: Touchstone, 1996.

Harvey, *Charles*; Press, Jon. *Databases in Historical Research. Theory, Methods and Applications.* Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Macmillan Press, 1996.

Heras, Antonio R. de las. *Navegar por la información*. Madrid: Fundesco, 1991.

Higgs, Edward (ed.). *History and electronic artefacts.* Oxford: Clarendon Press, 1998.

Huisman, Mark; van Duijn, Marijtje. *Software for Social Netkorw Analysis.* Groninga: Universidad de Groninga, 2003.

Kelle, U. (ed.). *Computer-aided qualitative data analysis. Theory, methods and practice*. Londres: Sage, 1995.

Knowles, Anne K. (ed.). *Past Time, Past Place: GIS for History*. Redlands, ca.: esri, 2002.

Lancashire, I.; McCarty, W. *Humanities Computing Yearbook 1988*. Oxford: Clarendon Press, 1988.

Landow, George P. (comp.). *Teoría del hipertexto*, Barcelona, Paidós, 1997.

Lee, Raymond M. (ed.). *Information Technology for the Social Scientist*. Londres: UCL, 1995.

Leiner, Barry M. y otros. «Una breve historia de Internet (Primera Parte)» en *Novática*, n° 130, 1997.

Manovich, Lev. *The Language of New Media.* Cambridge: The MIT Press, 2001.

Mawdsley, E. y otros. *History and computing III. Historians, computers and data. Applications in research and teaching*. Manchester: Manchester University Press, 1990.

-----------; Munck, T. *Computing for historians. An introductory guide.* Manchester: Manchester University Press, 1993.

Miles, M. B.; Huberman, A. M. *Qualitative Data Analysis.* Londres: Sage, 2ª ed., 1994.

Naughton, John. *A Brief History of the Future. From Radio Days to Internet Years in a Lifetime.* Woodstock: Overlook Press, 2000.

O'Donnell, James J. *Avatars of the Word: From Papyrus to Cyberspace.* Cambridge: Harvard University Press, 1998.

Rabinovitz, Lauren; Geil, Abraham (eds.). *Memory Bytes. History, Technology, and Digital Culture.* Durham: Duke University Press, 2004.

Reagan, Patrick D. *History and the Internet. A guide.* Boston: McGraw-Hill Higher Education, 2002.

Rheingold, Howard. *Tools for Thought: The History and Future of Mind-Expanding Technology.* Nueva York: Simon & Schuster/Prentice Hall, 1985.

Robinson, P. *The digitisation of primary textual sources*. Oxford: Office for Humanities Communication, 1993.

-----------. *The transcription of primary textual sources using sgml.* Oxford: Office for Humanities Communication, 1994.

Rosenzweig, Roy; O'Malley, Michael. «Brave New World or Blind Alley? American History on the World Wide Web» en *Journal of American History*, vol. 84, nº 1, junio de 1997, pp. 132-155.

Rosenzweig, Roy. «The Road to Xanadu: Public and Private Pathways on the History Web» en *Journal of American History*, vol. 88, nº 2, septiembre de 2001, pp. 548-579.

-----------. «Scarcity or Abundance? Preserving the Past in a Digital Era» en *American Historical Review*, nº 108, junio de 2003, pp. 735-62.

Segaller, Stephen. *Nerds. A Brief History of the Internet.* Nueva York: TV Books, L. L. C., 1998.

Serra, Jordi. «Gestión de documentos digitales: estrategias para su conservación» en *El profesional de la información*, vol. 10, nº 9, 2001, pp. 4-18.

Smets, J. (ed.). *Histoire et informatique. Vᵉ Congrès «History and Computing», 4-7 Septembre 1990 à Montpellier*. Montpellier: Association for History and Computing, 1992.

Staley, David J. *Computers, Visualization, and History. How New Technology Will Transform Our Understanding of the Past*. Armonk: M. E. Sharpe, Inc., 2003.

Thaller, M. *KLEIO. A Database System*. St. Katharinen: Max-Planck-Institut für Geschichte In Kommission bei Scripta Mercaturae Verlag, 1993.

Thomas, William G., III. «Writing a Digital History Journal Article from Scratch: An Account» en *Digital History*, 2007.

Trinkle, Dennis A. *Writing, teaching, and researching history in the electronic age: historians and computers*. Armonk: M.E. Sharpe, 1998.

----------- y otros. *History.edu. Essays on Teaching with Technology.* University of Kentucky, 2001.

-----------; Merriman, Scott A. (eds.). *The History Highway 3.0: A Guide to Internet Resources.* Armonk: M. E. Sharpe, 2002.

-----------; Merriman, Scott A. (eds.). *The World History Highway. A Guide to Internet Resources.* Armonk: M.E. Sharpe, 2002.

-----------; Merriman, Scott A. (eds.). *The European History Highway. A Guide to Internet Resources*. Armonk: M. E. Sharpe, 2002.

----------; Merriman, Scott (eds.). *The History Highway. A 21st Century Guide to Internet Resources.* Armonk: M.E. Sharpe, 2006.

----------; Merriman, Scott (eds.). *The American History Highway. A Guide to Internet Resources on U.S., Canadian, and Latin American history.* Armonk: M.E. Sharpe, 2007.

Turkel, William J; Crymble, Adam; MacEachern, Alan. *The Programming Historian*. Londres: NiCHE, 2007-2009.

Valles, Miguel S. «Los sistemas informáticos y el análisis cualitativo» en *Técnicas cualitativas de investigación social*, Madrid, Síntesis, 1997.

Weatherill, Lorna; Hemingway, Vivienne. *Using and designing databases for academic work. A practical guide*. Newcastle: Newcastle University, 1995.

Zapatero, Angélica. «El documento telemático: concepto, naturaleza y validación» en *Archivos, informática y nuevos soportes documentales. X Jornadas de Archivos Municipales*. (El Escorial, 2-3 de junio de 1994). El Escorial: Grupo de Archiveros Municipales de Madrid, 1994, pp. 91-107.

WEBLOGRAFÍA

AARSETH, E. *The Field of Humanistic Informatics and its Relation to the Humanities*. http://www.hf.uib.no/hi/espen/HI.html.

ASPROTH, Viveca. «Information technogy challenges for long-term preservation of electronic information». En *International Journal of Public Information Systems*, 2005, vol 1 p. 27-37. Disponible en Internet en: http://www.ijpis.net/issues/no1_2005/IJPIS_no1_2005_p3.pdf (21-06-07).

AYERS, Edward L. «History in Hypertext» en *The Virginia Center for Digital History*. Disponible en Internet en: http://www.vcdh.virginia.edu/Ayers.OAH.html

----------. *The Pasts and Futures of Digital History*. Disponible en Internet en: http://www.vcdh.virginia.edu/PastsFutures.html.

BOGGS, Jeremy. «A Quick Overview of Web 2.0». *Past Forward blog*, 2006. Disponible en Internet en: http://past-forward.org/writing/.

CARRASCOSA GONZÁLEZ, J. «Valor jurídico de los nuevos soportes automatizados». En *Gestión del Patrimonio Local: El Patrimonio Documental*, nº. 1, 2001. Disponible en Internet en: http://www.ayuncordoba.es/patrimonio_documental/pdf/ponencias/p_javier_c.pdf

COHEN, Daniel J. «Zotero: Social and Semantic Computing for Historical Scholarship». [En línea]. *American Historical Association. Perspectives*, mayo de 2007. Disponible en Internet en: http://www.historians.org/Perspectives/issues/2007/0705/0705tec2.cfm

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY. *Digital preservation management: implementing short-term strategies for long-term problems*. Disponible

en Internet en: http://www.library.cornell.edu/iris/tutorial/dpm/

Cortés, Daniel E. *Certificado y firma digital: Nuevas Tecnologías de Comunicación e Información*. [En línea]. Disponible en Internet en: http://www.fundaciondike.org.ar/seguridad/firmadigital.html

Cox, R. «Appraising the Digital Past and Future» En *An International Conference in Digital Curation*. Chapel Hill, NC: USA, 2007. Disponible en Internet en: http://ils.unc.edu/digccurr2007/papers/cox_paper_4-5.pdf.

Dlm forum. «Guía de la información electrónica. Cómo tratar los datos legibles por máquina y la documentación electrónica». En *Electronic Records*. Luxemburgo: Oficina de las publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas, 2000. Disponible en Internet en: http://www.cornu.eu.org/files/guidelines_ES.pdf

«Documentos digitales» en *msinfo. Sistemas de Información*. Disponible en Internet en: http://www.msinfo.info/propuestas/documentos/documentos_digitales.html

Duranti, Luciana (ed.) *The Long-term Preservation of Authentic Electronic Records: Findings of the InterPARES Project*. Disponible en Internet en: http://www.interpares.org/book/index.cfm

Fraser, M. *A Hypertextual History of Humanities Computing; Computers in Teaching Initiative*. Disponible en Internet en: http://info.ox.ac.uk/ctitext/history/

Gijaba, José Carlos; Hughet, Monserrat. «La Historia en casa: nuevas tecnologías y archivos domésticos» en *Congreso Internacional de Sistemas de Información Histórica. 6, 7 y 8 de noviembre de 1997*. Álava: Juntas Generales de Álava, 1998, vol. 2. Disponible en Internet en: http://e-archivo.uc3m.es//handle/10016/3600

Grupo de Trabajo de Documentos Electrónicos. *La gestión de los documentos electrónicos: recomendaciones y buenas prácticas para las universidades*. Disponible en Internet en: http://cau.crue.org/export/sites/Cau/Quehacemos/gruposdetrabajo/documentoselectronicos/recomendaciones2007.pdf

Guevara, Antonio; Peña, Eloy. «Auditoria informática. Normas y documentación» en *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales* [En línea]. [Citado el 15 de abril de 2010]. Dispo-

nible en Internet en: http://externos.uma.es/cuadernos/pdfs/pdf387.pdf

«Interchange: The Promise of Digital History». [En línea]. En *Journal of American History*, vol. 95, nº 2, 2008. Disponible en Internet en: http://www.historycooperative.org/cgibin/justtop.cgi?act=justtop&url=http:// ww.historycooperative.org/journals/jah/95.2/interchange.html

International Council on Archives. «Authenticity of Electronic Records: A Report» en *ICA Study*, vol. 13, nº 2, 2003. Disponible en Internet en: http://www.ica.org/biblio/Study13_2Erev.pdf

Kornbluh, Mark. «From Digital Repositories to Information Habitats: H-Net, the Quilt Index, Cyber Infrastructure, and Digital Humanities». En *First Monday*, 13(8), 2008. Disponible en Internet en: http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/2230/2019

Labodía, José Antonio. *Marcas de agua digitales. A vueltas con la protección de nuestros derechos*. Disponible en Internet en: http://www.acta.es/articulos_mf17043.pdf

Lamarca, María Jesús. *Hipertexto: El nuevo concepto del documento en la cultura de la imagen*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, s.f. Disponible en Internet en: http://www.hipertexo.info

Lysyanskaya, Anna. *Signatures Schemes and Applications to Cryptographic Protocol Design*. Disponible en Internet en: http://groups.csail.mit.edu/cis/theses/anna-phd.pdf

Manning, Patrick. «Digital World History: An Agenda». En *Digital History portal*. Department of History, University of Nebraska-Lincoln. Disponible en Internet en: http://digitalhistory.unl.edu/essays/manningessay.php

Mathissen, Ralph W. *Where are all the pdb's?: The Creation of Prosopographical Databases for Ancient and Medieval World*. Disponible en Internet en: http://prosopography.modhist.ox. ac.uk/images/04%20Mathisen%20pdf.pdf

Mccarty, W. (comp.) «Digital Libraries, Working Environments and Collaborative Work» en *A Serious Beginner's Guide to Hypertext Research*. Disponible en Internet en: http:// ilex.cc.kcl.ac.uk/wlm/essays/diy/hyperbib.html

------------; Kirschenbaum, M. *Institutional models for humanities computing*. Disponible en Internet en: http://www.allc.org/archive/hcim/

Mcgann, J. *The Rationale of Hypertext. In Electronic Text: Investigations in Method and Theory*. Oxford: Sutherland, K., Ed.; Clarendon Press, 1997; pp. 19-46. Disponible en Internet en: http:// www.iath.virginia.edu/public/jjm2f/rationale.html

------------. *Imagining What You Don't Know: The Theoretical Goals of the Rosetti Archive*. Disponible en Internet en: http:// jefferson.village.virginia.edu/~jjm2f/chum.html

National Library of Australia. *Guidelines for the Preservation of Digital Heritage*. Disponible en Internet en: http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001300/130071e.pdf

Peterson, Shane. «Formatting for the Future». [En línea]. En *Government Technology*, nº 8, 31/VII/ 2006. Disponible en Internet en: http://www.govtech.net/magazine/story.print.php?id=100356

Reagan, Brad. «The Digital Ice Age: The documents of our time are being recorded as bits and bytes with no guarantee of future readability. As technologies change, we may find our files frozen in forgotten formats. Will an entire era of human history be lost?» en *Popular Mechanics*, diciembre de 2006, 1. Disponible en Internet en: http://www.popularmechanics.com/technology/industry/4201645.html?page=1

Rogers, Brent. «The Digital Community and the Digital Future» en *Digital Commons, University of Nebraska, Lincoln*. Disponible en Internet en:http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1025&context=historyrawleyconference

Santilli, Daniel. «Representación gráfica de redes sociales. Un método de obtención y un ejemplo histórico» en *Mundo Agrario. Revistas de Estudios Rurales,* vol. 3, nº 6, primer semestre de 2003. Disponible en Internet en: http://redalyc.uaemex.mx:80/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=84530601

Serra, Jordi. *La firma electrónica y el archivo digital*. Disponible en Internet en: http://eprints.rclis.org/2602/1/CATCERT_2004.pdf

-----------. *La gestión y preservación de la documentación electrónica desde la perspectiva archivística.* Disponible en Internet en: http://

eprints.rclis.org/12189/1/UJI_2007_-_Presentacio_ponencia.pdf

Thomas, III, William G. «Computing and the Historical Imagination». En Schreibman, Susan; Siemens, Ray; Unsworth, John (eds.). *A Companion to Digital Humanities*. Oxford: Blackwell, 2004. Disponible en Internet en http://www.digitalhumanities.org/companion/

-----------. «Writing a Digital History Journal Article from Scratch: An Account» en *Digital History*. Disponible en Internet en: http://digitalhistory.unl.edu/essays/thomasessay.html

-----------. «The Promise of Digital History» en *Journal of American History* vol. 95, nº 2, 2008. Disponible en Internet en: http://www.journalofamericanhistory.org/issues/952/interchange/index.html

-----------; Ayers, Edward L. «The Differences Slavery Made: A Close Analysis of Two American Communities» en *American Historical Review* apud *The Virgina Center for Digital Historia*. Disponible en Internet en: http://www.vcdh.virginia.edu/AHR/

Townsend, Sean; Chapel, Cressida; Struijvé, Oscar. *Digitising History. A Guide to Create Digital Resources from Historical Documents*. Disponible en Internet en: http://hds.essex.ac.uk/g2gp/digitising_history/index.asp

Turkel, William J. «Methodology for the Infinite Archive» en William J. Turkel. *Digital History Hacks (2005-08)*. Disponible en Internet en: http://digitalhistoryhacks.blogspot.com/

Weinstein, Barbara. «Doing History in the Digital Age» en *American Historical Associations*. *Perspectives*. Disponible en Internet en: http://www.historians.org/perspectives/issues/2007/0705/0705pre1.cfm

APÉNDICE

I

PROYECTO REVISADO DE CARTA DE LA UNESCO PARA LA PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO DIGITAL (2003)

PREÁMBULO

La Conferencia General,

Considerando que la desaparición de cualquier forma de patrimonio empobrece el acervo de todas las naciones,

Recordando que la Constitución de la UNESCO establece que la Organización «[debe ayudar] a la conservación, al progreso y a la difusión del saber, velando por la conservación y la protección del patrimonio universal de libros, obras de arte y monumentos de interés histórico o científico», que su Programa Información para Todos ofrece una plataforma para el debate y la acción sobre políticas de información y sobre la salvaguardia de los conocimientos conservados en forma documental, y que su programa *Memoria del Mundo* tiene por objeto garantizar la preservación del patrimonio documental del mundo y un acceso universal al mismo,

Reconociendo que esos recursos de información y expresión creativa se elaboran, distribuyen, utilizan y conservan cada vez más en

forma electrónica, y que ello da lugar a un nuevo tipo de legado: el patrimonio digital,

Consciente de que el acceso permanente a dicho patrimonio brindará mayores oportunidades de creación, comunicación e intercambio de conocimientos entre todos los pueblos, favorecerá la protección a los distintos derechos y fomentará la responsabilidad,

Entendiendo que este patrimonio digital se encuentra en peligro de desaparición, y que su preservación en beneficio de las generaciones actuales y futuras es una preocupación urgente en el mundo entero,

Teniendo presente la Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural,

Proclama los siguientes principios y *aprueba* la presente Carta.

EL PATRIMONIO DIGITAL COMO HERENCIA COMÚN

Artículo 1 – Patrimonio digital

Cada vez más, los recursos que son fruto del saber o la expresión de los seres humanos, sean éstos de carácter cultural, educativo, científico o administrativo o engloben información técnica, jurídica, médica y de otras clases, se generan directamente en formato digital o se convierten a éste a partir de material analógico ya existente. Los productos «de origen digital» no existen en otro formato que no sea el electrónico original.

Los objetos digitales pueden ser textos, bases de datos, imágenes fijas o en movimiento, grabaciones sonoras, material gráfico, programas informáticos o páginas web, entre otros muchos formatos posibles dentro de un vasto repertorio de diversidad creciente. A menudo son efímeros, y su conservación requiere un trabajo específico en este sentido en los procesos de producción, mantenimiento y gestión.

Muchos de esos recursos revisten valor e importancia duraderos, y constituyen por ello un patrimonio digno de protección y conservación en beneficio de las generaciones actuales y futuras. Este legado puede existir en cualquier lengua, cualquier lugar del mundo y cualquier campo de la expresión o el saber humanos.

Artículo 2 – Acceso al patrimonio digital

El objetivo de la conservación del patrimonio digital es que éste sea accesible para el público de modo permanente. Por consiguiente, el acceso a los elementos del patrimonio digital, especialmente los de dominio público, debería ser equitativo y no estar sujeto a requisitos poco razonables. Al mismo tiempo, debería garantizarse la protección de la información delicada o de carácter privado contra cualquier forma de intrusión.

Corresponde a cada Estado Miembro trabajar en colaboración con las organizaciones e instituciones pertinentes para propiciar un contexto jurídico y práctico que maximice la accesibilidad del patrimonio digital. Convendría reafirmar y promover un justo equilibrio entre los derechos legítimos de los creadores y otros derechohabientes y el interés del público por tener acceso a los elementos del patrimonio digital.

Vigilancia contra la pérdida de patrimonio

Artículo 3 – El peligro de pérdida

El patrimonio digital del mundo corre peligro de perderse para la posteridad. Contribuyen a ello, entre otros factores, la rápida obsolescencia de los equipos y programas informáticos que le dan vida, las incertidumbres existentes en torno a los recursos, la responsabilidad y los métodos para su mantenimiento y conservación y la falta de legislación que ampare estos procesos.

Los cambios en las conductas han ido a la zaga del progreso tecnológico. La evolución de la tecnología digital ha sido tan rápida y onerosa que los gobiernos e instituciones no han podido elaborar estrategias de conservación oportunas y bien fundamentadas. No se ha comprendido en toda su magnitud la amenaza que pesa sobre el potencial económico, social, intelectual y cultural que encierra el patrimonio, sobre el cual se edifica el porvenir.

Artículo 4 – Necesidad de pasar a la acción

A menos que se haga frente a los peligros actuales, el patrimonio digital desaparecerá rápida e ineluctablemente. Urge emprender actividades de divulgación y promoción, alertar a los responsables de formular políticas y sensibilizar al público en general tanto sobre el potencial de los productos digitales como sobre los problemas prácticos que plantea su preservación.

El hecho de estimular la adopción de medidas jurídicas, económicas y técnicas para salvaguardar ese patrimonio redundará en beneficio de los propios Estados Miembros.

Artículo 5 – Continuidad de la información digital

El patrimonio digital forma parte del proceso, más amplio, de la información digital. Para preservarlo se requerirán diversas medidas que incidan en todo el ciclo vital de la información. La preservación del patrimonio digital empieza por la concepción de sistemas y procedimientos fiables que generen objetos digitales auténticos y estables.

MEDIDAS NECESARIAS

Artículo 6 – Elaborar estrategias y políticas

Es preciso elaborar estrategias y políticas encaminadas a preservar el patrimonio digital que tengan en cuenta el grado de urgencia, las circunstancias locales, los medios disponibles y las previsiones de futuro. La colaboración de creadores, titulares de derechos de autor y derechos conexos y de instituciones competentes a la hora de definir formatos y compatibilidades comunes, así como el aprovechamiento compartido de recursos, puede facilitar esa labor.

Artículo 7 – Determinar los elementos que deben conservarse

Al igual que ocurre con el conjunto del patrimonio documental, los principios de selección pueden diferir de un país a otro, aun cuando los principales criterios para determinar los elementos digitales dignos de conservación sean su significado y valor duraderos en términos culturales, científicos, testimoniales o de otra índole. Los procesos de selección y de eventual revisión subsiguiente han de llevarse a cabo con toda transparencia y basarse en principios, políticas, procedimientos y normas bien definidos.

Artículo 8 – Proteger el patrimonio digital

Los Estados Miembros han de disponer de mecanismos adecuados para garantizar la protección de su patrimonio digital. El libre juego del mercado no puede por sí solo cumplir esta función.

Hacer que la legislación sobre archivos, así como el depósito legal o voluntario en bibliotecas, archivos, museos u otras instituciones públicas de conservación, se aplique al patrimonio digital, ha de ser un elemento esencial de la política nacional de preservación. La legislación sobre el derecho de autor y derechos conexos debería

permitir a dichas instituciones llevar a cabo el proceso de conservación en un marco legal.

Convendría garantizar el derecho al acceso permanente a los elementos del patrimonio digital legalmente depositados, dentro de límites razonables, sin que ello ocurra en perjuicio de su explotación normal.

Para prevenir la manipulación o modificación deliberada del patrimonio digital, es de suma importancia disponer de un marco tanto jurídico como práctico en el que se proteja la autenticidad. Esto exige, en ambos casos, mantener los contenidos, el funcionamiento de los ficheros y la documentación en la medida necesaria para garantizar que se conserva un objeto digital auténtico.

Artículo 9 – Promover la diversidad cultural

Por definición, el patrimonio digital no está sujeto a límites temporales, geográficos, culturales o de formato. Aunque sea específico de una cultura, cualquier persona del mundo es un usuario en potencia. Las minorías pueden dirigirse a las mayorías y los individuos a un público de dimensión mundial.

Hay que preservar y poner a disposición de cualquier persona el patrimonio digital de todas las regiones, naciones y comunidades a fin de crear, con el correr del tiempo, una representación equilibrada y equitativa de todos los pueblos, naciones, culturas e idiomas.

ATRIBUCIONES

Artículo 10 – Funciones y atribuciones

Corresponde a cada Estado Miembro designar a uno o más organismos que se encarguen de coordinar la preservación del patrimonio digital y poner a su disposición el personal y los recursos

necesarios. La división de tareas y atribuciones puede basarse en las funciones y competencias existentes.

Convendría adoptar medidas para:

(a) instar a los fabricantes de equipos y programas informáticos, creadores, editores, productores y distribuidores de objetos digitales, así como otros interlocutores del sector privado, a colaborar con bibliotecas nacionales, archivos, museos y otras instituciones que se ocupan del patrimonio público, en la labor de preservación del patrimonio digital;

(b) fomentar la formación y la investigación, e impulsar el intercambio de experiencia y conocimientos entre las instituciones y las asociaciones profesionales relacionadas con el tema;

(c) alentar a las universidades y otras instituciones de investigación a velar por la preservación de los datos relativos a las investigaciones.

Artículo 11 – Alianzas y cooperación

La preservación del patrimonio digital exige un esfuerzo constante por parte de gobiernos, creadores, editoriales, industriales del sector e instituciones que se ocupan del patrimonio.

Ante la actual «brecha digital» es necesario reforzar la cooperación y la solidaridad internacionales para que todos los países puedan garantizar la creación, difusión y preservación de su patrimonio digital, así como un acceso constante al mismo.

Se insta a los fabricantes, las editoriales y los medios de comunicación de masas a que promuevan y compartan sus conocimientos teóricos y técnicos.

El hecho de favorecer programas de educación y formación, acuerdos de aprovechamiento compartido de recursos y mecanismos de difusión de los resultados de investigaciones y prácticas idóneas democratizará el conocimiento de las técnicas de preservación de objetos digitales.

Artículo 12 – La función de la UNESCO

En virtud de su mandato y funciones, incumbe a la UNESCO:

(a) incorporar los principios establecidos en esta Carta al funcionamiento de sus programas y promover su aplicación tanto dentro del sistema de las Naciones Unidas como por las organizaciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales, relacionadas con la preservación del patrimonio digital;

(b) ejercer de referente y de foro en el que los Estados Miembros, las organizaciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales, la sociedad civil y el sector privado puedan aunar esfuerzos para definir objetivos, políticas y proyectos que favorezcan la preservación del patrimonio digital;

(c) impulsar la cooperación, la sensibilización y el fortalecimiento de capacidades y establecer directrices éticas, jurídicas y técnicas normalizadas, que sirvan de manual de referencia sobre esta Carta;

(d) basándose en la experiencia que se adquirirá en los seis años venideros con la aplicación de la presente Carta y las directrices, determinar si se requieren nuevos instrumentos normativos para promover y preservar el patrimonio digital.

II

CARTA IBEROAMERICANA DE GOBIERNO ELECTRÓNICO (2007)

Aprobada por la IX Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado. Pucón, Chile, 31 de mayo y 1° de junio de 2007.

Adoptada por la XVII Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno.

Santiago de Chile, 10 de noviembre de 2007.

(Resolución nº 18 de la Declaración de Santiago)

PREÁMBULO

Los Ministros de Administración Pública y de la Reforma del Estado y los Jefes de Delegación de los Gobiernos iberoamericanos, reunidos los días 31 de mayo y 1° de junio de 2007, en Pucón, Chile, en ocasión de la IX Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado renovaron su compromiso con la Reforma del Estado, el fortalecimiento de sus instituciones públicas y la modernización de sus mecanismos de gestión, teniendo en cuenta que la calidad de los organismos públicos es fundamental para el desarrollo, la igualdad de oportunidades y el bienestar social.

Acogemos con beneplácito los compromisos suscritos en la declaración y plan de acción de Johannesburgo, en el Consenso de Monterrey y en la Declaración de Principios de Ginebra, el Código

Iberoamericano de Buen Gobierno y las resoluciones pertinentes de otras Cumbres, en especial en lo referente a los Objetivos de Desarrollo del Milenio reconociendo que las TIC están desigualmente distribuidas entre los países en desarrollo y desarrollados.

Estamos firmemente comprometidos a reducir la brecha digital y convertir la Sociedad de la información y el Conocimiento en una oportunidad para todos, especialmente mediante la inclusión de aquellos que corren peligro de quedar rezagados.

El mundo contemporáneo se caracteriza por las profundas transformaciones originadas en el desarrollo y difusión de las tecnologías de la información y de la comunicación —TIC— en la sociedad, y en el caso de América Latina, por el mantenimiento de profundas desigualdades sociales.

En estas condiciones la información y el conocimiento constituyen factores esenciales de la productividad y el desarrollo humano, por ello es necesaria la concentración de esfuerzos para evitar la profundización de las desigualdades, facilitar la inclusión y fortalecer la cohesión social.

En consideración con esas preocupaciones se abordó el significado y alcance que hoy tiene para todos los países de la Región el empleo por los Gobiernos y Administraciones Públicas de las TIC, y se formuló la presente Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico que contiene un conjunto de conceptos, valores y orientaciones de utilidad para su diseño, implantación, desarrollo y consolidación como herramienta coadyuvante de la mejora de la gestión pública iberoamericana.

La Carta subraya que la perspectiva desde la que se tiene que abordar el empleo de las TIC en la gestión pública es la del ciudadano y sus derechos. A los efectos de esta carta se entiende por ciudadano cualquier persona natural o jurídica que tenga que relacionarse con una Administración Pública y se encuentre en territorio del país o posea el derecho a hacerlo aunque esté fuera de dicho país.

Por lo tanto, de una parte, la presente Carta Iberoamericana reconoce un derecho al ciudadano que le abre múltiples posibilidades de acceder más fácilmente a las Administraciones Públicas y de esa manera:

- Conocer, con la facilidad que implican los medios electrónicos, lo que están haciendo tales Administraciones.

- Hacerlas más transparentes y, por ello mismo, más controlables contribuyendo a luchar contra la corrupción y generando la confianza de los ciudadanos.

- Eliminar las barreras que el espacio y el tiempo ponen entre los ciudadanos y sus Administraciones y que alejan al ciudadano del interés por la cosa pública.

- Promover la inclusión y la igualdad de oportunidades de forma que todos los ciudadanos puedan acceder, cualquiera que sea su situación territorial o social a los beneficios que procura la sociedad del conocimiento.

- Participar activamente emitiendo opiniones, sugerencias y en general en el seguimiento de toma de decisiones, así como sobre el tipo de servicios que el Estado provee y el modo de suministrarlo.

Se trata, por otra parte, no sólo de facilitar al ciudadano sus relaciones con las Administraciones públicas y con eso igualar sus oportunidades en ese aspecto, sino también de aprovechar el potencial de relaciones de las Administraciones Públicas para impulsar el desarrollo de la sociedad de la información y del conocimiento.

Así, existen dos objetivos inseparables en el proceso de reconocimiento del Derecho de acceso electrónico a las Administraciones Públicas a los que alude esta Carta:

- Un objetivo final y directo: reconocer a los ciudadanos un derecho que les facilite su participación en la gestión pública y sus relaciones con las Administraciones Públicas y que contribuya también a hacer éstas más transparentes y respetuosas con el principio de igualdad, a la vez que más eficaces y eficientes.

- Un objetivo estratégico e indirecto: promover la construcción de una sociedad de información y conocimiento, inclusiva, centrada en las personas y orientada al desarrollo.

El uso público de las TIC contribuirá de manera decisiva al desarrollo, con la conciencia de que en la actualidad la sociedad de la información y el conocimiento puede contribuir al reconocimiento de la multiculturalidad, la diversidad lingüística, y el conocimiento entre los pueblos, fortaleciendo así, el desarrollo cultural y lingüístico.

Los esfuerzos de los gobiernos de la Región en el desarrollo de Gobierno Electrónico conllevan su deber de involucrarse en el debate global sobre la gobernanza de Internet. A tal efecto la participación en los foros y reuniones sobre gobernanza de Internet (IGF: Internet Governance Forums) es clave. Los signatarios de la Carta deberán realizar los esfuerzos necesarios para garantizar que los principios democráticos de esta carta se traduzcan en acciones concretas, dirigidas a que en el desarrollo de Internet se respeten los derechos de participación de todos los actores involucrados en el tema (Gobiernos, Sociedad Civil, organismos multilaterales y agentes económicos) en las decisiones sobre las políticas públicas que se relacionen con el uso de la red.

Se insta a los Estados que, en la construcción de la Sociedad de la Información y el Conocimiento eviten adoptar medidas y decisiones unilaterales contrarias al Derecho Internacional, realizando acciones tendentes a contribuir a la plena consecución del desarrollo económico y social de la población de los países afectados y al bienestar de sus ciudadanos.

Por último, la Carta reconoce el rol insustituible que le corresponde a los Estados en estas materias, para garantizar la universalización a toda la población y la continuidad de los servicios electrónicos y el fortalecimiento de la democracia.

CAPÍTULO PRIMERO.
FINALIDAD Y ÁMBITO DE LA CARTA

Objetivos

1. La Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico persigue los objetivos siguientes:

    a. Determinar las bases conceptuales y los componentes que constituyen el Gobierno Electrónico para Iberoamérica.

    b. Definir los contenidos del derecho de los ciudadanos a relacionarse de forma electrónica con sus Gobiernos y Administraciones Públicas.

    c. Conformar un marco genérico de principios rectores, políticas y mecanismos de gestión llamado a constituir un lenguaje común sobre el Gobierno Electrónico en los países de la comunidad iberoamericana.

    d. Servir como orientación para el diseño, regulación, implantación, desarrollo, mejora y consolidación de modelos nacionales de Gobierno Electrónico en la gestión pública.

Finalidades

2. Los objetivos previstos en el apartado anterior se orientan a múltiples fines:

    a. Aproximar los Gobiernos y sus respectivas Administraciones a los ciudadanos al facili-

tar la comunicación y relación con los mismos por medios electrónicos.

b. Incrementar la calidad de los servicios y productos públicos que el Estado tiene que suministrar a los ciudadanos al mejorar la eficiencia, la eficacia y una mayor transparencia de la gestión pública, aprovechando la utilización de las TIC en el Gobierno y en la Administración Pública.

c. Contribuir a que los países iberoamericanos accedan en plenitud a la sociedad de la información y del conocimiento mediante el impulso que, para la misma, supone el efectivo establecimiento del Gobierno Electrónico.

d. Coadyuvar en la consolidación de la gobernabilidad democrática, mediante la legitimación efectiva de los Gobiernos y sus Administraciones que comporta el potencial democratizador del Gobierno Electrónico.

e. Optimizar, con ocasión de la implantación del Gobierno Electrónico, los modos de organización y de funcionamiento de los Gobiernos y sus Administraciones, simplificando trámites y procedimientos.

f. Fomentar el uso de los medios electrónicos en los demás ámbitos de la sociedad a través de la percepción de la utilidad que presentan en la Administración Pública.

g. Sensibilizar a las Administraciones para que ofrezcan sus servicios y se interconec-

ten con la ciudadanía a través de estrategias de múltiples canales de acceso.

h. Desarrollar en la implementación del Gobierno Electrónico, acciones que apunten a generar información de alto valor para que redunden en conocimiento social, con el objetivo de aumentar la competitividad y mejorar el posicionamiento de cada comunidad en el concierto global.

Concepto de Gobierno Electrónico

3. A los efectos de la presente Carta Iberoamericana se entienden las expresiones de «Gobierno Electrónico» y de «Administración Electrónica» como sinónimas, ambas consideradas como el uso de las TIC en los órganos de la Administración para mejorar la información y los servicios ofrecidos a los ciudadanos, orientar la eficacia y eficiencia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación de los ciudadanos. Todo ello, sin perjuicio de las denominaciones establecidas en las legislaciones nacionales.

4. La adopción del Gobierno Electrónico en la gestión pública por parte de los Estados iberoamericanos se propone la satisfacción de las necesidades así como contribuir al desarrollo de la sociedad, por lo que jamás podrá consistir en una simple respuesta a las ofertas tecnológicas que provienen del mercado.

5. En atención a que el Gobierno Electrónico se encuentra indisolublemente vinculado a la consolidación de la gobernabilidad democrática, tiene que estar orientado a facilitar y mejorar la participación de los ciudadanos en el debate público y en la formulación de la política

en general o de las políticas públicas sectoriales, entre otros medios, a través de consultas participativas de los ciudadanos.

Principios del Gobierno Electrónico

6. El Gobierno Electrónico se inspira en los principios siguientes:

   a. *Principio de igualdad*: con objeto de que en ningún caso el uso de medios electrónicos pueda implicar la existencia de restricciones o discriminaciones para los ciudadanos que se relacionen con las Administraciones Públicas por medios no electrónicos, tanto respecto al acceso a la prestación de servicios públicos como respecto a cualquier actuación o procedimiento administrativo sin perjuicio de las medidas dirigidas a incentivar la utilización de los medios electrónicos.

   b. *Principio de legalidad:* de forma que las garantías previstas en los modos tradicionales de relación del ciudadano con el Gobierno y la Administración se mantengan idénticas en los medios electrónicos. Los trámites procedimentales, sin perjuicio de su simplificación general, constituyen para todos los ciudadanos garantías imprescindibles. El principio de legalidad también comprende el respeto a la privacidad, por lo que el uso de comunicaciones electrónicas comporta la sujeción de todas las Administraciones Públicas a la observancia de las normas en materia de protección de datos personales.

c. *Principio de conservación:* en virtud del cual se garantiza que las comunicaciones y documentos electrónicos se conservan en las mismas condiciones que por los medios tradicionales.

d. *Principio de transparencia y accesibilidad:* garantiza que la información de las Administraciones Públicas y el conocimiento de los servicios por medios electrónicos se haga en un lenguaje comprensible según el perfil del destinatario.

e. *Principio de proporcionalidad:* de modo que los requerimientos de seguridad sean adecuados a la naturaleza de la relación que se establezca con la Administración.

f. *Principio de responsabilidad:* de forma que la Administración y el Gobierno respondan por sus actos realizados por medios electrónicos de la misma manera que de los realizados por medios tradicionales. De acuerdo con dicho principio, las informaciones oficiales que se faciliten por medios electrónicos no pueden beneficiarse de una cláusula general de irresponsabilidad, ni incorporar una cláusula especial de esta naturaleza. En caso contrario, se dejará constancia con caracteres muy visibles y reiterados de que se trata de una página o portal electrónico no oficial y que no forma parte del sistema de Gobierno Electrónico.

g. *Principio de adecuación tecnológica:* las administraciones elegirán las tecnologías más adecuadas para satisfacer sus necesidades. Se recomienda el uso de estándares abier-

tos y de software libre en razón de la seguridad, sostenibilidad a largo plazo y para prevenir que el conocimiento público no sea privatizado. En ningún caso este principio supondrá limitación alguna al derecho de los ciudadanos a emplear la tecnología de su elección en el acceso a las Administraciones Públicas.

Dentro de este principio se comprende el del uso de distintos medios electrónicos como son: el computador, la televisión digital terrestre, los mensajes SMS en teléfonos celulares, entre otros, sin perjuicio de la eventual imposición del empleo en determinados casos de aquellos medios concretos que se adecuen a la naturaleza del trámite o comunicación de que se trate.

CAPÍTULO SEGUNDO.
EL DERECHO AL GOBIERNO ELECTRÓNICO

Derecho a relacionarse electrónicamente

7. La implantación del Gobierno Electrónico comporta el reconocimiento por parte de los Estados Iberoamericanos del derecho de los ciudadanos a relacionarse electrónicamente con sus Gobiernos y Administraciones Públicas. Lo que supone que las Administraciones estén interrelacionadas entre sí a fin de simplificar los procedimientos. Las leyes de acceso a la información pública establecidas en algunos países de la región apuntan en esa dirección.

Alcance

8. El reconocimiento del derecho de los ciudadanos a relacionarse electrónicamente con las Administraciones Públicas debe ser tan amplio como lo permita la naturaleza del trámite y pretensión de que se trate.

9. Los ciudadanos podrán relacionarse electrónicamente con los Gobiernos y las Administraciones Públicas, entre otros, a efectos tales como los siguientes:

    a. Dirigir por vía electrónica todo tipo de escritos, recursos, reclamaciones y quejas a los Gobiernos y las Administraciones Públicas, quedando éstos igualmente obligados a responder o resolver como si dichos escritos, reclamaciones y quejas se hubieran realizado por medios tradicionales.

    b. Realizar por medios electrónicos todo tipo de pagos, presentar y liquidar impuestos y cualquier otra clase de obligaciones.

c. Recibir por medios electrónicos notificaciones cuando tal medio sea aceptado por el ciudadano o si el ciudadano así lo solicita.

d. Acceder por medios electrónicos a la información administrativa general con igual grado de fiabilidad que la que es objeto de anuncio en diarios o boletines oficiales o la que se publica en anuncios oficiales por cualquier medio.

e. Acceder los interesados electrónicamente a los expedientes para conocer el estado en que se encuentra la tramitación de los mismos.

f. Acceder por medios electrónicos a información pública de alto valor agregado que sirva a aumentar la competitividad de los países, lo que supone garantizar estándares consensuados entre los Estados iberoamericanos respecto al modo en que esa información debe ser procesada y difundida con la ayuda de las nuevas tecnologías disponibles.

g. Utilizar y presentar ante el Gobierno o las Administraciones Públicas las resoluciones administrativas en soporte electrónico, así como los documentos administrativos electrónicos en las mismas condiciones que si fueran documentos en papel, así como poder remitirlas por medios electrónicos a la Administración de que se trate.

h. Evitar la presentación reiterada ante la Administración de documentos que ya obren en poder de la misma o de otra, especial-

mente si son electrónicos, todo ello en el supuesto de que el ciudadano de su consentimiento para la comunicación de tales documentos entre Administraciones y entre distintas dependencias de la misma Administración, lo que supone acciones de Interoperatibilidad y Simplificación Registral.

Instrumentos del Gobierno Electrónico

10. Los Gobiernos y Administraciones Públicas están en la obligación de atender el ejercicio efectivo del derecho de los ciudadanos a relacionarse electrónicamente, lo que requiere que los Gobiernos y Administraciones Públicas implanten los instrumentos que permitan el funcionamiento del Gobierno Electrónico. Para ello cada Estado asegurará y regulará los aspectos siguientes:

    a. La identificación de los ciudadanos, Administraciones Públicas, funcionarios y agentes de éstas que empleen medios electrónicos, así como la autenticidad de los documentos electrónicos en que se contiene la voluntad o manifestaciones de todos ellos.

       Esa identificación y autenticidad alcanza a los equipos y sistemas encargados de dar respuestas automatizadas a los ciudadanos.

    b. El establecimiento e información al público por medios accesibles para todos los ciudadanos de las direcciones electrónicas de las Administraciones Públicas con especial incidencia en las sedes electrónicas de las mismas.

c. La regulación y establecimiento de registros electrónicos a los que los ciudadanos puedan dirigir sus comunicaciones electrónicas conteniendo sus peticiones y pretensiones; registros de los que los ciudadanos recibirán de forma automática la confirmación de su recepción, además de otras notificaciones.

d. El régimen de los documentos y archivos electrónicos

Seguridad del Gobierno Electrónico

11. En concordancia con el principio de seguridad que orienta al Gobierno Electrónico, los Estados iberoamericanos aprobarán, las normas jurídicas y técnicas y los actos ejecutivos necesarios para que los ciudadanos y las Administraciones Públicas en sus relaciones electrónicas puedan tener seguridad y confianza, tanto en lo que se refiere a la identidad de la persona, órgano o institución que se comunica, como en lo que se refiere a la autenticidad e integridad del contenido de la comunicación, así como, consecuentemente, en la imposibilidad de ser repudiada por el emisor.

    La autenticidad e integridad de la comunicación recibida consiste en que se corresponde con la originalmente remitida sin que sus contenidos hayan podido ser alterados, expresando por tanto la voluntad, opinión, alegatos, y otros contenidos sustentados por la persona que la remite por medios electrónicos.

12. La regulación sobre la seguridad del Gobierno Electrónico que aprueben los Estados iberoamericanos deberá establecer sistemas físicos, sistemas de firma electrónica, incluso avanzada, así como otros sistemas alter-

nativos a la firma electrónica, cuanto la naturaleza del trámite lo aconseje, que permitan identificar al comunicante y asegurar la autenticidad del contenido de la comunicación.

Direcciones Electrónicas de las Administraciones Públicas

13. Los Estados iberoamericanos regularán sobre las direcciones electrónicas de las Administraciones Públicas, garantizando que los ciudadanos las puedan conocer con facilidad, a cuyo efecto deberán elaborarse estándares comunes evitando el uso de siglas y facilitando la localización de tales direcciones en función de los temas atendidos por cada Institución que puedan ser objeto de búsqueda y localización por los ciudadanos.

Sitios electrónicos de las Administraciones Públicas

14. Las Administraciones serán responsables de la integridad, veracidad y calidad de los datos, servicios e informaciones en sus sitios electrónicos y portales.

    Los sitios electrónicos estarán dotados de los sistemas de firma electrónica que identifiquen a su titular y garanticen la comunicación segura con los mismos.

    En los sitios electrónicos no podrán figurar avisos de exención de responsabilidad por el contenido de las mismas. Cualquier dirección electrónica en las que figuren dichos avisos no podrá considerarse una sede electrónica, ni formará parte del sistema de Gobierno Electrónico y así deberá figurar con caracteres relevantes en todas sus páginas.
    En los sitios electrónicos constará el órgano responsable de los mismos y de su puesta al día.

También constará la norma que autoriza su creación y el contenido de tal norma. Asimismo constarán los mecanismos y sistemas que permiten el establecimiento de comunicaciones seguras cuando estas sean necesarias

Registros electrónicos

15. El Gobierno Electrónico implica que los ciudadanos puedan relacionarse con las Administraciones Públicas en todo momento, así como que puedan recibir de forma automática la confirmación de la recepción de tales comunicaciones. Tal confirmación se hará mediante copia autenticada, realizada automáticamente, de las comunicaciones y documentos presentados, en su caso, en los que constará la fecha y hora de presentación.

    A través de los registros electrónicos también las Administraciones Públicas notificarán a los ciudadanos sus resoluciones y decisiones, siempre que los mismos hayan consentido esta forma de notificación.

    Los Estados iberoamericanos regularán sobre los registros electrónicos y su régimen jurídico, de forma que se garanticen la seguridad y autenticidad de las comunicaciones, así como la forma de acreditar la fecha y hora en que se han realizado, que en todo caso serán automáticas.

Régimen de los documentos y archivos electrónicos

16. Los Estados regularán los documentos y archivos electrónicos sobre la base de los criterios siguientes:

    a. *Equivalencia de los documentos electrónicos con los documentos en papel*. Ello implica que los particulares o las Administraciones Pú-

blicas pueden aportar a los expedientes, o utilizar en sus relaciones con otras Administraciones Públicas o con terceros, documentos electrónicos cuya autenticidad y origen resulten de los medios electrónicos a que se ha hecho referencia antes.

b. *Validez:* Los documentos tramitados electrónicamente por los ciudadanos mantienen la misma validez intrínseca de aquellos que puedan serlo físicamente, recibiendo ambas modalidades el mismo procesamiento, de forma que pueda indistintamente el ciudadano darle seguimiento a su solicitud o recibir retroalimentación por parte de la Administración Pública por los canales de comunicación que prefiera el ciudadano de los que estén disponibles.

c. *Conservación y gestión de los datos*. Los documentos, actos y actuaciones electrónicas deberán guardase en archivos electrónicos que garanticen la integridad, autenticidad, mantenimiento y conservación sin posibilidades de manipulación o alteración indebida. Las Administraciones Públicas asegurarán que tales documentos sean accesibles y, cuando fuere necesario, traspasados a otros formatos y soportes de forma que permanezcan siempre accesibles. La Administración Pública gestionará las bases de datos garantizando la calidad de la información contenida y establecerá los mecanismos necesarios para la prevención y recuperación de desastres, de forma tal que se reduzca al mínimo la posibilidad de riesgo de pérdida de datos y se asegure la efectiva recuperación de los mismos en caso de contingencia.

En este sentido, se recomienda el establecimiento de normas que regulen la conservación y gestión de los datos.

Consecuencias del Gobierno Electrónico sobre el Procedimiento administrativo

17. Los Estados deberán prever que el derecho de los ciudadanos a emplear medios electrónicos o no emplearlos puede suponer que en un mismo expediente o conjunto de relaciones en que concurran diversos interesados puede haber quienes quieran relacionarse con medios electrónicos y quienes no lo deseen. Ello obligará a reconocer el derecho de ambos y permitir la concurrencia de modos de acceso.

    En esas condiciones el acceso al expediente y la toma de conocimiento del estado del mismo deberá poder hacerse por comparecencia en la oficina pública en la que se podrá exhibir a los interesados un expediente en soporte papel o, en su caso, un expediente electrónico al que se accede a través de los dispositivos que ponga a disposición del ciudadano la propia Administración en la oficina pública. También podrá hacerse el acceso de forma electrónica para los expedientes tramitados en soporte electrónico.

    En todo caso todo ciudadano deberá poder conocer por medios electrónicos el estado de tramitación de los expedientes.

    Con independencia de las formas de acceso a los expedientes y del mantenimiento de formas convencionales de acceso a que se refieren los párrafos anteriores, las Administraciones en las oficinas de información deberán facilitar y poner a disposición de quienes no estén familiarizados con las tecnologías de la información y

las comunicaciones, o no quieran emplearlas desde sus propios domicilios y oficinas, aparatos y equipos y el apoyo de personal preparado para acceder electrónicamente desde dichas oficinas públicas.

Asimismo a través de dichas oficinas podrán acreditar su identidad los ciudadanos no familiarizados con las tic, o que no deseen o no puedan hacerlo de otro modo, ante funcionarios públicos habilitados para ello, de modo que, aunque no cuenten con certificados de firma electrónica, se identifique su personalidad por medios convencionales y se remitan sus escritos por medios electrónicos desde la propia oficina pública de información.

Protección de datos personales

18. Se reconoce el derecho de todo ciudadano de solicitar ante los organismos competentes la actualización, la rectificación o la destrucción de aquellos datos contenidos en registros electrónicos oficiales o privados, si fuesen erróneos o afectasen ilegítimamente sus derechos.

Para garantizar este derecho, se tiene que asegurar a todo ciudadano el acceso a la información y a los datos que sobre sí mismo o sobre sus bienes consten en registros oficiales o privados, con las excepciones que justificadamente se establezcan, así como se debe facilitar el conocimiento del uso que se haga de dichos datos y su finalidad.

CAPÍTULO TERCERO. CONDICIONES GENERALES PARA EL ESTABLECIMIENTO Y DESARROLLO DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO

Medidas complementarias

19. Los Estados tendrán en cuenta los problemas del tránsito de los sistemas actuales de relaciones de los ciudadanos con las Administraciones Públicas a un sistema integral de Gobierno Electrónico, y tomarán las medidas necesarias para afrontarlos y resolverlos.

También tendrán en cuenta y tomarán las medidas necesarias para realizar las adaptaciones de las Administraciones Públicas al Gobierno Electrónico y la colaboración entre Administraciones Públicas para conseguir la plena interoperabilidad de los servicios nivel nacional y subnacional, así como a nivel internacional.

Preparación de las Administraciones Públicas

20. Los Estados deberán prever que el derecho de los ciudadanos a emplear medios electrónicos exige un tiempo de preparación de las Administraciones públicas. La eficacia en este punto no es incompatible con el realismo acerca de los tiempos y las exigencias de planificación para el establecimiento del Gobierno Electrónico con criterios de flexibilidad no incompatible con la certidumbre y el compromiso sobre fechas de implantación del Gobierno electrónico.

Dicha preparación deberá incluir, en forma permanente, el componente formativo para ir acompañando las iniciativas de cambio desde espacios de reflexión y aprendizaje situado, a fin de garantizar la necesaria

transformación de las culturas organizacionales y la correcta reformulación de las prácticas.

Planificación del Gobierno Electrónico

21. Una vez definido el objetivo que se quiere alcanzar es preciso definir el tiempo previsible para hacerlo y las estrategias de todo tipo que pueden contribuir al pleno desarrollo del Gobierno Electrónico lo que implica, entre otras cosas, desarrollar metodologías de planificación específicas (que incluyan la evaluación y el monitoreo), generar estrategias de gestión y producción de información pública y también gestionar redes con base en modelos de gestión de conocimiento como parte del proceso de formación y mejora continua.

Corresponde a cada Estado iberoamericano valorar el tiempo que prevén necesario para que el derecho que se reconoce en la presente Carta Iberoamericana pueda ser efectivo. También les corresponde a ellos establecer las medidas políticas y los planes y programas que deben irse adoptando para hacer realidad la consolidación del Gobierno Electrónico en un tiempo prudencial, y para alcanzar los objetivos de la Carta. A tal efecto, deberá tomarse en consideración el equilibrio costos-beneficios, teniendo en cuenta los impactos positivos que se derivan del Gobierno Electrónico.

En cuanto a las políticas y programas a implementar hasta el pleno acceso al Gobierno Electrónico los mismos se dirigen en unos casos a la propia Administración y en otros al resto de los agentes sociales para poner en marcha iniciativas que contribuyan a la familiarización de los ciudadanos con el uso de las tic.

En particular los Estados deberían asumir compromisos de calendarios en que concreten fechas de implantación

sucesiva de aquellos servicios que prioritariamente consideran de deben comenzar a prestarse y atenderse por medios electrónicos hasta completar el proceso de implantación de la Administración Electrónica.

El cumplimiento adelantado de algunas obligaciones por los mismos medios electrónicos puede ser una buena estrategia, como por ejemplo en materia tributaria y aduanal.

22. La creación de instancias interdepartamentales e intersectoriales que hagan una identificación de necesidades y preparen planes de adaptación son recomendables.

También lo es la creación de una instancia con presencia de agentes sociales y de la Administración Pública que permita conocer la opinión de los agentes sociales y les permita participar en el desarrollo del Gobierno Electrónico como componente fundamental de la sociedad de la información y el conocimiento.

Otro aporte al desarrollo y consolidación del Gobierno Electrónico es la idea de formalizar e institucionalizar autoridades que sean responsables del desarrollo y consolidación del Gobierno Electrónico en los gobiernos iberoamericanos, como jefatura rectora de la información y de la comunicación gubernamental con nuevos procesos de gestión de la información y planes claros, efectivos y de alto nivel.

Las transformaciones de las Administraciones Públicas

23. Los Estados deberán prepararse para la efectiva implantación del Gobierno Electrónico acometiendo las transformaciones organizativas que consideren necesarias, así como la progresiva implantación de sistemas, equipos y programas en las Administraciones Públicas. En tal sentido, es recomendable que los Estados:

a. Reconozcan los desarrollos propios de sistemas o sus adaptaciones como capital estatal intangible, generando mecanismos de transferencia y sistemas de apoyo, para lo cual se requiere acordar nuevos marcos regulatorios.

b. Establezcan programas de adaptación de los empleados públicos a los nuevos sistemas de Gobierno Electrónico, promoviendo la profesionalización de los mismos de conformidad con la Carta Iberoamericana de la Función Pública, a los fines de conservar y desarrollar las nuevas competencias garantizando de esta manera la sostenibilidad en el tiempo de la ejecución de los procesos electrónicos.

c. Adapten las reglas de procedimiento a las posibilidades que ofrecen las comunicaciones electrónicas.

d. Implanten nuevos modelos de gestión en la Administración Pública que fomenten la mejora continua de los procesos y la constante innovación.

Interoperabilidad de servicios

24. El Gobierno Electrónico constituye la oportunidad de dar respuesta plena al reto de conseguir una gestión pública más eficiente y de establecer pautas de colaboración entre Administraciones Públicas.

Por ello los Estados deberán tomar en consideración la necesaria interoperabilidad de las comunicaciones y servicios que hacen posible el Gobierno Electrónico.

A esos efectos dispondrán las medidas necesarias, para que todas las Administraciones Públicas, cualquiera que sea su nivel y con independencia del respeto a su autonomía, establezcan sistemas que sean interoperables.

25. Los Estados iberoamericanos deberían fomentar en la mayor medida posible acuerdos entre sí para que la interoperabilidad de los servicios y sistemas no se reduzca al ámbito de cada Estado, sino que desde el principio comprenda a todos los Estados de modo que el acceso al Gobierno Electrónico se haga de manera más o menos conjunta como Región, potenciando así las sinergias que se seguirán de un acceso lo más amplio posible, simultáneo y sostenido de todos los países iberoamericanos a la sociedad de la información y el conocimiento y con especial precaución acerca de la obsolescencia de las diversas ofertas tecnológicas.

En especial se tratará de lograr un estándar común de interoperatibilidad entre todos los países iberoamericanos.

Usabilidad de sistemas y programas

26. Siendo que el destinatario final del Gobierno electrónico es el ciudadano y la sociedad, los programas Estados deben tener en cuenta que los sistemas y programas deben ser de uso fácil. La usabilidad es el término que se está empleando para expresar la naturaleza de unos programas que tienen que ser disponibles, accesibles y manejables intuitivamente por el ciudadano. Paralelamente, en lo que hace a la producción de contenidos a través de sitios web u otros medios electrónicos, deberán incorporarse mecánicas de personalización de sectores específicos para seleccionar los lenguajes utilizados, identificando permanentemente los perfiles de usuarios y sus correspondientes necesidades de información y servicios, poniendo especial atención en la

inclusión de personas con discapacidades. También se deberá utilizar un lenguaje simple, directo, evitando el uso de siglas.

Inclusión digital e infoalfabetización

27. El desarrollo y la consolidación del Gobierno Electrónico en Iberoamérica pasa porque los Estados establezcan políticas, estrategias y programas de inclusión digital, para combatir la infoexclusión, reduciendo la brecha digital y eliminando las barreras existentes para el acceso a los servicios electrónicos.

    De manera simultánea, se debe ampliar el acceso de los sectores populares a las tic y promover en general una cultura ciudadana sobre el Gobierno Electrónico. En este sentido, es preciso inducir a los gobiernos municipales e intermedios, al sector privado y a las comunidades organizadas para que creen y mantengan espacios públicos que cuenten con medios electrónicos de libre acceso, como así también aprovechar los espacios privados ya generados por la sociedad para el acceso a la tecnología y operar asociativamente sobre estos desarrollos.

28. Los Estados tienen que promover y establecer mecanismos de acceso a los medios electrónicos para aquellas personas que no disponen de ellos; ya sea por razones geográficas o sociales. En dicho sentido se pueden establecer lugares de acceso público, como bibliotecas públicas, municipalidades, ONGs, locutorios privados subvencionados, en los que se permita la utilización libre de medios electrónicos.

    Si bien se tiene que promover la inclusión de toda la población al uso y beneficio del Gobierno Electrónico, es fundamental lograr la inclusión de aquellos sectores que se encuentran en circunstancias particularmente

desventajosas para acceder y beneficiarse de los servicios electrónicos. En especial, para América Latina es indispensable crear, mediante medidas específicas, condiciones favorables que le permitan a las etnias y comunidades indígenas acceder, participar y beneficiarse de los servicios electrónicos. Ello supone, tanto servicios electrónicos dirigidos a la satisfacción de las etnias y comunidades indígenas, como mecanismos especiales para que la población indígena acceda y se beneficie de los servicios electrónicos destinados a toda la sociedad, incorporando los lenguajes que dichos grupos utilizan para comunicarse en los medios electrónicos. También implica habilitar y apoyar los espacios de producción de contenidos culturales propios con el objetivo de posibilitar la equidad, la multiculturalidad y el respeto a la diversidad.

29. La preparación de los ciudadanos y la transformación de la cultura social son fundamentales para una más rápida implantación del Gobierno Electrónico y de la sociedad de la información y el conocimiento. En ese sentido los Estados deben promover y planificar la formación de los ciudadanos a este respecto. La pieza fundamental es la educación de las nuevas generaciones desde la más temprana edad.

La transformación de la cultura social en cuanto al Gobierno Electrónico con un proceso de formación ciudadana e infoalfabetización que estimule el acceso, participación y utilización del mismo es un elemento fundamental de ese proceso de preparación de la ciudadanía.

Integración de procesos y servicios

30. Para que las personas y no la tecnología sean la referencia para el diseño conceptual y la operación del Gobierno Electrónico, una de las estrategias que los

Estados Iberoamericanos deben adoptar toda vez que sea posible es orientar el Gobierno Electrónico a ofrecer servicios públicos integrados, así como propender a una mayor integración de sus procesos internos. En particular, es recomendable impulsar acciones como las siguientes:

a. Desarrollo de portales únicos. Debido a que la proliferación de portales dificulta la utilización del Gobierno Electrónico por parte de la población, se sugiere la construcción de portales únicos que agrupen diversos servicios electrónicos para incrementar el acceso universal a los servicios electrónicos.

b. Combinación de medios. Es importante reconocer que el Gobierno Electrónico al servicio del ciudadano se complementa con otros tipos de medios y mecanismos no electrónicos. Por ello, en la relación entre la Administración Pública y el ciudadano es preciso combinar puntos únicos de contacto presencial con puntos virtuales, de manera de utilizar los primeros para asegurar el acceso y la simplicidad en la utilización de los segundos.

El despliegue de las infraestructuras

31. Una de las condiciones para la universalización del Gobierno Electrónico es el despliegue por los países iberoamericanos de las infraestructuras que sean capaces de dar soporte a las velocidades de transmisión necesarias para que el acceso al Gobierno Electrónico constituya una posibilidad real en la medida en que los tiempos de acceso a los servicios no impliquen retardos que sean disuasorios del uso de los medios electrónicos.

La banda ancha, mediante tecnologías que permitan un tiempo de respuesta adecuado para el usuario, es una condición necesaria para la puesta en práctica de un acceso real al Gobierno Electrónico.

Cada Estado determinará cuál es la solución tecnológica más conveniente para las condiciones de su respectivo país. Igualmente, cada Estado determinará el rol que corresponderá a la iniciativa privada y a los mercados y el correlativo que se reservan los propios Estados, ya sea como reguladores o como prestadores de servicios en sus diversas modalidades. En todo caso, a los Estados corresponde asegurar el mantenimiento de obligaciones de servicio público o de servicio universal incluso en un escenario de competencia.

Argentina	José Alberto Bonifacio
Bolivia	Freddy Torrico
Brasil	Paulo Bernardo Silva
Colombia	Fernando Grillo Rubiano
Costa Rica	Hannia Vega Barrantes
Chile	Edgardo Riveros
Cuba	Alfonso Casanova Montero
Ecuador	Vinicio Alvarado
El Salvador	Aida Minero Reyes
España	Francisco Ramos
Guatemala	Marco Tulio Cajas López
Honduras	Marcio Sierra Discua
México	Patricia Flores
Nicaragua	Ángela Meza Mendoza
Panamá	Aquiles Ow Young
Paraguay	Carlos Goiburú Vera
Perú	María Lila Iwasaki
Portugal	Rui Afonso Lucas
República Dominicana	Juan Temístocles Montás
Uruguay	Miguel Ángel Toma
Venezuela	Cecilia Guerra
CLAD	Julio César Fernández

Pucón, 1º de junio de 2007

III

DECLARACIÓN DE LISBOA SOBRE EL GOBIERNO ELECTRÓNICO (2007)

MINISTERIAL DECLARATION

approved unanimously in Lisbon, Portugal
on 19 September 2007

Meeting in Lisbon on the occasion of the Ministerial eGovernment Conference «Reaping the Benefits of eGovernment» of the Portuguese Presidency of the European Council and of the European Commission, Ministers of European Union (EU) Member States, Accession States, Candidate Countries and Ministers of the European Free Trade Area (EFTA) Countries, responsible for eGovernment policy, under the chairmanship of Minister Pedro Silva Pereira, representing the Presidency of the European Council, and in the presence of European Commission's Vice President Mr Siim Kallas.

MINISTERS RECALL THAT:

1. The European Council of March 2005 called upon the Commission, the Council and the Member States to relaunch the Lisbon Strategy by refocusing on growth and employment in Europe. The Lisbon Partnership for Growth and Jobs is being pursued across the EU and shall remain the central policy focus in the transformation of public services, contributing decisively to

the delivery of better and innovative services to citizens and businesses.

2. The i2010 initiative «A European Information Society for growth and employment» is a key element of the renewed Lisbon Partnership for Growth and Jobs. It was adopted by the European Commission in June 2005.

3. The eGovernment Ministerial Declaration was issued in Manchester in November 2005 under the UK Presidency of the Council of the European Union, setting ambitious targets for 2010 and creating vigorous momentum in Europe.

4. The i2010 eGovernment Action Plan was adopted by the Council in June 2006 aligning its objectives with the Manchester Declaration and supporting the achievement of its targets.
The Manchester Declaration and the Action Plan play an instrumental role in building synergies between Member States.

5. The implementation of European Directives, such as the Services Directive, increasingly relies on Information and Communications Technologies (ICT) as an enabler in transforming administrative processes for citizens and businesses, across Europe.

MINISTERS RECOGNISE THAT:

6. The ways in which citizens interact with government services continue to evolve. Technology and society continue to change the way citizens and businesses interact with government, and increasingly what they expect from these services. Across Europe, large investments are being made in ICT-enabled government services. It is imperative for governments to ensure citizens and

businesses benefit from these investments. Understanding and recognising the importance of citizen-focused services and the reduction of administrative burden is therefore crucial to success.

7. Good progress has been made towards the aims of the Manchester Ministerial Declaration and the objectives of the eGovernment Action Plan. European countries are well advanced in their eGovernment initiatives, making a significant contribution to the Lisbon Agenda for Growth and Jobs. A large majority of countries have developed national policies aligned with the Manchester Declaration and the Action Plan aiming at reaching the targets set for 2010. Common roadmaps have been developed and agreed among Member States for electronic identification (eID), eProcurement and inclusive eGovernment.

8. eGovernment is becoming mainstream as most policies at EU or national level require an ICT solution in their implementation. For example, the Services Directive whose article 8 calls for the use of electronic means and generally requires broad cross-border interoperable ICT solutions.

9. In order to meet the need to exchange information across borders, such as those arising from the obligations of the Services Directive, Member States shall intensify efforts to achieve cross-border interoperability, the importance of which has already been highlighted in the electronic Identity and eProcurement areas. The objective of achieving interoperability applies equally to the implementation of Article 8 of the Services Directive which will generally requires interoperable and mutually authenticated electronic identities and electronic documents. An intelligent use of ICT will contribute strongly to the reinforcement of the Internal Market, which generally requires broad interoperabi-

lity between and within national systems to ensure an Internal Market without electronic barriers.

10. To achieve the ambitious i2010 Manchester targets and Action Plan objectives, Member States shall also keep-up the momentum in the following policy priorities:

    10.1. The common EU policy objective to reinforce cross-border interoperability and reduce administrative burdens requires Member States to identify services and actions which can transform and simplify the way citizens access public services.

    10.2. To ensure that all citizens can benefit from ICT-enabled administrations, inclusive eGovernment policies shall address how best to combine online services together with other channels, such as human intermediaries who need to be equipped with state-of-the-art ICT tools.

    10.3. The use of ICT tools as part of transparency and democratic engagement policies have been successful in many national, regional and local initiatives. Sharing these experiences and those of the eParticipation actions initiated by the European Parliament and launched by the Commission in 2006, shall contribute to gaining valuable experience.

11. Continued cooperation is needed to build on the successful work of the i2010 eGovernment Subgroup which has pursued the 2010 Manchester targets and Action Plan objectives. It is also clear that the new ICT Policy Support Programme (ICT PSP) of the Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP), along with complementary programmes and policies, play an

important catalytic role that leverages eGovernment related investments made by individual Member States.

12. Transforming Europe into an environment-sensitive, energy-efficient and low greenhousegas-emitting economy is a political priority and the potential contribution of eGovernment to this transformation should be further explored.

13. There are many areas of public service where transformational change, enabled by technology, can dramatically improve outcomes and impacts by redesigning processes around service delivery, policy formulation and administration, along with the organisations that support or operate these processes. Transformational change requires strong leadership to harness the value of modern technologies and to link that value to the management of change.

MINISTERS AGREE ON THE FOLLOWING PRIORITY POLICY ACTIONS:

1. Cross-border Interoperability

Reinforce the cooperation among Member States, notably through the high-impact largescale ICT PSP Pilots on cross-border eProcurement and mutual recognition of national eIDs. Continuous attention shall be given to the definition and openness of technical standards and publicly available specifications.

Identify the areas in which Member States would cooperate and determine, with the European Commission, the appropriate modus operandi to define, develop, implement and monitor broad cross-border interoperability generally required for the implementation of the Services Directive.

In support of these goals, the eID for citizen and business and eProcurement activities should be accelerated as building blocks contributing to the implementation of high impact services.

By the end of 2008 Members States shall establish a list of new priority areas for high impact services, which can be further developed at the pan-European level with the support of EU programmes.

2. Reduction of administrative burdens

Use eGovernment as a lever to contribute to the achievement of the objective of reducing administrative burdens for citizen and business in Europe. Use internationally recognised methodologies (e.g. Standard Cost Model) to measure eGovernment services, focusing on the realisation of ICT enabled benefits and impact of public services. Make use of the possibilities for re-use of information with due respect to the legal frameworks, in particular data protection legislation. Moreover, pay special attention to small and medium enterprises (SMEs) as priority beneficiaries of burden reduction and streamlined public services.

Deliver eGovernment services that are easier to use and of benefit to all citizens by increasing user centricity, improving accessibility, convenience and user experience.

By the end of 2008 Member States shall report on the achievements of their flagship eGovernment services which have delivered significant contribution to reduction of administrative burden. They shall endeavour to identify and prioritise for future development, eGovernment projects which, over the following years will contribute most to the reduction of administrative burdens, especially for SMEs.

By 2010 Member States shall use a common knowledge framework aiming at learning from each others experiences. They

shall also share good practices on measuring ICT-enabled benefits and the resulting impact on public services.

3. Inclusive eGovernment

Increase social impact by ensuring that all citizens benefit from eGovernment services.

Contribute to the achievement of a better social environment; higher cohesion, greater effectiveness and impact of Government services targeted towards groups in need of social support and those who do not themselves directly use ICT. Make available targeted, combined, flexible and accessible multi-channel services, including face-to-face delivery support and advanced ICT tools, whilst preserving and assuring traditional channels.

Facilitate combined delivery of services and better coordination between the different stakeholders engaged in service delivery at all levels, with special focus given to intermediaries who need to be trained and be legally enabled to act, if required, on behalf of the citizen.

By the end of 2008 Member States shall identify and exchange information on their flagship eGovernment initiatives addressing the needs of disadvantaged and potentially excluded.

4. Transparency and democratic engagement

Explore new ways of public participation and increased transparency enabled by innovative ICT technologies for democratic engagement and transparency.

Share and organise the exchange of experiences on fostering democratic engagement, participation and transparency enabled by ICT, taking advantage of the work undertaken by the Council of Europe and other European bodies.

By the end of 2008 each Member State shall identify and exchange information on their national initiatives that aims to make intensive use of electronic means to increase participation and public debate.

Implementing the above policies will engage Member States in a process of Transformational Change enabled by technology. The transformations will impact and cut across all areas of government and lead to a greater use of shared services. Member states will need to encourage, and manage, process innovation and process re-engineering.

Member States shall continue to promote privacy and protection of identity as well as enhancing trust and security by means such as the comprehensive use of electronic identity and authentication.

Member States shall explore the potential of eGovernment actions to make significant contributions concerning climate protection and energy savings, namely on the effort to reduce consumption and pollution.

MINISTERS INVITE THE EUROPEAN COMMISSION TO:

1. Support cooperation among Member States when implementing the Services Directive and establish synergies among relevant EU programmes and mechanisms to facilitate the achievement by Member States of the targets set in the Directive.

2. Facilitate cooperation among Member States and the European Commission to define, develop, implement and monitor cross-border, cross-sectoral interoperability.

3. Finalise by mid-2008 the related work under the programme on the Interoperable Delivery of European

eGovernment Services to public Administrations, Businesses and Citizens (IDABC) and propose a revised version of the European Interoperability Framework to foster the development of interoperable European eGovernment services, in close cooperation with Member States.

4. Continue using relevant instruments to further drive forward the eGovernment agenda in Europe. In particular, the successful cooperation in the i2010 eGovernment subgroup, the IDABC programme, and further develop pilots and thematic networks in the ICT PSP programme to support eGovernment policy implementation.

5. Facilitate cooperation among Member States in their efforts to reduce administrative burdens supported by relevant programmes. Pursue burden reduction by streamlining and simplifying existing Directives and apply these principles to the preparation of future legislation. Future legislation should in particular, anticipate and assess its impact on ICT infrastructures and service transformation.

6. Facilitate the implementation of the Inclusive eGovernment roadmap agreed by Member States, support Inclusive eGovernment pilots under the ICT Policy Support Programme and the exchange of good practices among Member States.

7. Build on the ongoing eParticipation exploratory action and define future support mechanisms to explore and exploit the benefits of eParticipation, identify good practice cases and stimulate the exchange of experiences gained by Member States.

8. Continue efforts to ensure effective exposure and exchange of eGovernment good practices and their subsequent take-up on a wider European scale by fully

exploiting the potential of the eGovernment good practice exchange service (ePractice).

9 Continue to evolve sophisticated measurement practices; in cooperation with Member States and international organisations (e.g. OECD). Focus on the realisation of ICT enabled transformation and resulting impact on electronic public services (in both, front and back-offices). Regularly monitor and report progress in Member States on the implementation of the i2010 eGovernment Action Plan.

10. Define and support research activities in eGovernment to support the identified policy actions.

Ministers endorse the priorities and actions set out above, will consider how best to integrate them into national strategies and by the end of 2008, will report on the progress made and activities planned in support of meeting these targets and objectives.

Ministers agree that national reform programmes required by the Lisbon strategy, shall specifically identify the contribution of relevant eGovernment initiatives to growth and jobs; particularly those contributions stimulated by the four policy actions of this Declaration, by the Manchester Declaration and the Action Plan.

Recognising that eGovernment is increasingly playing a key role in the international context, Ministers agree to benchmark, exchange good practices and develop cooperation with third countries and with interest take note of the Portuguese initiative to deepen the cooperation with African countries, profiting from the additional advantage of the Euro-African Summit that will take place during the Portuguese Presidency. Ministers agree to submit this Declaration to the Transport, Telecommunications and Energy Council and welcome the intention of the European Commission to drive forward progress on the actions set out in this Declaration.

In conclusion, Ministers thank the Portuguese Presidency and the European Commission for organising the fourth Ministerial eGovernment Conference and Ministerial meeting and look forward to the Ministerial eGovernment Conference ofthe Swedish Presidency in 2009.

IV

DECRETO QUE ESTABLECE LOS PRINCIPIOS Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS PARA EL GOBIERNO EN RED EN LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY (2009)

Decreto No. 450/009

VISTO: Lo dispuesto en el artículo 55 de la Ley No. 18.046, de 24 de octubre de 2005, con la redacción dada por el artículo 118 de la Ley No. 18.172, de 31 de agosto de 2007, que establece como misión de la Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información del Conocimiento (AGESIC) promover que los ciudadanos, las empresas y el Gobierno realicen el mejor uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, así como planificar y coordinar proyectos en el área del Gobierno Electrónico.

RESULTANDO:

I) Que razones de juridicidad y conveniencia imponen estatuir aquellos aspectos básicos y primarios de la reglamentación, que ordenen y favorezcan su puesta en práctica.

II) Que el artículo 55 de la Ley No. 18.046, de 24 de octubre de 2005, con la redacción dada por el artículo 118 de la Ley No. 18.172, de 31 de agosto de 2007, le confiere a la Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC) las facultades legales de promover

que los ciudadanos, las empresas y el Gobierno realicen el mejor uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, así como planificar y coordinar proyectos en el área del Gobierno Electrónico.

III) Que el artículo 74 de la Ley No. 18.362, de 6 de octubre de 2008 faculta a la Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC) a apercibir directamente a los organismos que no cumplan con las normas y estándares en tecnología de la información establecidas por la normativa vigente, en lo que refiera a seguridad de los activos de la información y políticas de acceso, interoperabilidad e integración de datos.

IV) Que de los antecedentes y compromisos internacionales asumidos por la República en la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico, suscripta en la IX Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado en Pucón, Chile, 31 de mayo y 1º de junio de 2007, surgen los conceptos, valores y orientaciones para el desarrollo del Gobierno Electrónico.

V) Que la resolución del Consejo Directivo Honorario de la AGESIC Nº 059/09, de 5 de agosto de 2009 aprueba «Los Principios y Líneas Estratégicas para el Gobierno Electrónico en Red».

CONSIDERANDO:

I) Que el impulso de una política pública de Gobierno Electrónico impone la necesidad de establecer los principios orientadores y los lineamientos estratégicos que enmarquen y permitan priorizar aquellos planes y acciones que tuvieren por objeto implementar dicha política.

II) Que el Gobierno Electrónico, desde su propia concepción, avanza en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación con la finalidad de construir una Administración Pública enfocada en el ciudadano y que interactúe frente a éste como una

unidad, evitando la repetición de trámites e integrando los procesos administrativos entre los distintos organismos.

ATENTO: a lo precedentemente expuesto y a lo preceptuado en las disposiciones citadas y en el artículo 168 ordinal 4º de la Constitución.

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

actuando en Consejo de Ministros

DECRETA:

Artículo 1.- Apruébase el documento «Principios y Líneas Estratégicas para el Gobierno en Red» que luce en el Anexo I, el cual consta de seis hojas y se considera parte integrante de este Decreto.

Artículo 2.- Encomiéndase a la AGESIC los mecanismos de difusión y seguimiento, así como la evaluación y fiscalización del cumplimiento de los «Principios y Líneas Estratégicas para el Gobierno en Red».

Artículo 3.- Comuníquese, publíquese, etc.

Anexo I

Principios y Líneas Estratégicas para el Gobierno Electrónico en Red

Introducción

La Sociedad de la Información y el Conocimiento ha posicionado a las TIC como su principal herramienta.

Estas tecnologías han sido usadas por el Estado en distintas formas o contextos, algunos más tradicionales y otros más modernos. Los modelos conocidos como Gobierno de Gestión Electrónica y Gobierno en Red hacen uso intensivo de las posibilidades que ofrecen las TIC, y permiten abordar la transformación del Estado desde una visión innovadora.

Desde su propia concepción, el Gobierno Electrónico avanza en el uso de las tecnologías con la finalidad de construir una Administración Pública enfocada al ciudadano, siempre accesible y más cercana.

El Gobierno en Red le agrega una dimensión más a la meta: que el Estado interactúe frente a ese ciudadano como una unidad, al evitarle la repetición de trámites e integrando los procesos administrativos entre los distintos organismos.

En la Administración Pública han existido numerosos proyectos basados en el uso de las TIC, destinados a resolver la problemática puntual de cada organismo. La instrumentación de los mismos queda librada a la política tecnológica definida por cada institución, en caso de existir tal definición.

Si se analiza desde una perspectiva de optimización de recursos del Estado, resulta importante instrumentar una política integral y un enfoque sistémico del uso de las TIC en toda Administración Pública. Cuando lo que se propone es avanzar hacia un Gobierno en Red, este enfoque resulta prácticamente obligatorio, por ejemplo para poder instrumentar los niveles de integración tecnológica y de procesos que resulten requeridos.

Esta política integral se expresa en un conjunto de instrumentos destinados a establecer criterios de aplicación de las TIC, entre ellos:

-Principios y líneas estratégicas

-Mejores prácticas y estándares de uso recomendados u obligatorios, que dependen del contexto.

El presente documento avanza en los elementos iniciales: establece un marco de referencia en base a principios y líneas estratégicas donde se instauran criterios de aplicación de estas tecnologías. Este marco de referencia es requerido, entre otros usos, para priorizar planes y proyectos. Los mismos deberán ser establecidos en Planes Directores de Sistemas, instrumento básico de planificación estratégica de cada organización.

Los principios indican un marco de valores que actúa como referencia al momento de medir los resultados de la ejecución de los planes o proyectos. Las líneas estratégicas permiten establecer un marco operativo para su realización.

Definiciones

Gobierno Electrónico

Gobierno Electrónico es el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en los órganos de la Administración Pública. Su cometido es mejorar la información y los servicios ofrecidos a los ciudadanos, orientar la eficacia y eficiencia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación de los ciudadanos.

Ref.: Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico, junio 2007.

Gobierno en Red

Es el entramado de vínculos entre organizaciones, a través de los cuales se prestan servicios, se gestionan actividades y se persiguen objetivos compartidos. La red resultante de estos vínculos, trasciende las fronteras de las instituciones públicas y se entrelaza creando las bases de una sociedad conectada.

La meta es que el ciudadano pueda ser tratado como una única persona, con el mismo nombre o con una misma dirección, y que pueda efectuar trámites o recibir servicios de parte del Estado, en

forma transparente a la coordinación interinstitucional que los hace posible.

Principios

1. Principio de igualdad

El uso de medios electrónicos no implicará la existencia de restricciones o discriminaciones para las personas que se relacionen con la Administración Pública por otros medios. La prestación de servicios públicos, así como cualquier actuación o procedimiento administrativo podrán efectuarse por la vía habitual, sin perjuicio de las medidas dirigidas a incentivar el uso de las tecnologías.

2. Principio de transparencia

Las actuaciones administrativas y la prestación de servicios públicos se publicitarán mediante el uso de medios electrónicos, con el fin de facilitar y promover su conocimiento y la participación de las personas.

3. Principio de accesibilidad

La Administración Pública deberá garantizar la accesibilidad a la información y a los servicios por medios electrónicos de manera segura y comprensible, con especial énfasis en el cuidado del acceso universal y su adecuación a múltiples soportes, canales y entornos, con el objetivo de que todas las personas puedan ejercer sus derechos en igualdad de condiciones.

4. Principio de eficiencia y eficacia

El uso de medios electrónicos deberá contribuir a mejorar la calidad de los servicios e información de las personas, reducir de ma-

nera sustancial los tiempos y plazos de los procedimientos administrativos y optimizar los recursos de la Administración Pública.

5. Principio de cooperación e integralidad

Los organismos públicos deberán interrelacionarse a través de medios electrónicos, a fin de simplificar los procesos administrativos y fomentar la prestación conjunta de los servicios a las personas. Asimismo, se deberá potenciar y permitir una visión integral de los organismos del Estado, con el fin de evitar la superposición de actuaciones y promover el desarrollo de prácticas coordinadas e integradas.

6. Principio de confianza y seguridad

La Administración Pública deberá garantizar un nivel adecuado de integridad, disponibilidad y confiabilidad en la gestión de la información y los servicios que se realicen a través de medios electrónicos.

7. Principio de neutralidad tecnológica

La Administración Pública no deberá orientarse a un tipo de tecnología específica, ni deberá limitarse a una única forma de vinculación con las personas; quedando facultada para la libre elección de alternativas tecnológicas, siempre que ésta no represente un obstáculo para su relacionamiento.

Líneas Estratégicas

1. Foco en el ciudadano: Corresponderá priorizar a los proyectos que generen un beneficio directo al ciudadano. Se deberá propender a la creación de puntos de contacto únicos para acceder a los servicios.

2. Acceso universal: Se deberá promover la generalización del uso de las TIC, a través de iniciativas que garanticen su acceso al conjunto de la población, en idénticas condiciones de acceso, costo y calidad, con independencia de su localización geográfica y condiciones físicas de movilidad. Se deberá propiciar que los proyectos contemplen criterios de: accesibilidad (eliminación de barreras para usuarios con capacidades reducidas o falta de formación), usabilidad (disponibilidad de características y formatos fácilmente reconocibles y utilizables), disponibilidad multicanal (servicios que son ofrecidos por más de un medio o canal).

3. Especialización y alineamiento estratégico: Los planes y proyectos de Tecnologías de la Información de cada organismo deberán estar alineados con la estrategia de su dirección, de forma de contribuir al cumplimiento de sus funciones y objetivos. La creación de capacidades tecnológicas específicas deberá ser funcional a los cometidos institucionales del organismo.

4. Sustentabilidad y generación de capacidades: Se deberá asegurar que los programas y proyectos de Gobierno Electrónico contemplen los requerimientos para su implantación y sostenibilidad en el tiempo, en base a la provisión de las capacidades financieras, institucionales y de recursos humanos que resulten necesarias.

Se deberá asegurar que los funcionarios de la Administración Pública adquieran las competencias y habilidades necesarias para cumplir sus roles de forma efectiva, a través de programas de educación, entrenamiento y formación en Gobierno Electrónico y TIC.

5. Seguridad: Se deberá proveer una efectiva gestión de la seguridad para proteger los activos de información y minimizar el impacto en los servicios causados por vulnerabilidades o incidentes de seguridad.

6. Interoperabilidad: Se deberán aplicar medidas que faciliten el relacionamiento de los organismos del Estado entre sí y con los ciudadanos y empresas. Se promoverá la adecuación de procesos y la colaboración entre organismos para intercambiar información (interoperabilidad organizacional), el uso de mecanismos

que aseguren que la información intercambiada sea comprensible por cualquier sistema o aplicación (interoperabilidad semántica) y la implementación de aspectos técnicos que permitan la interconexión e integración de datos de los diferentes sistemas y servicios (interoperabilidad técnica). Toda información que intercambien los organismos del Estado entre sí y con los ciudadanos y empresas, deberá considerar la utilización de estándares abiertos.

7. Optimización de recursos TIC: Se deberá optimizar la utilización de los recursos de TIC del Estado, mediante la promoción de una adecuada gestión de activos, la colaboración interinstitucional, la racionalización de compras y la implementación de soluciones tecnológicas escalables y sostenibles.

8. Apoyo a la industria nacional: Los planes y proyectos deberán estar alineados con las políticas nacionales de fomento a la industria nacional. Se promoverá la contratación externa de servicios impulsando la integración de proveedores nacionales, garantizando una buena gestión de los contratos, estableciendo y formalizando acuerdos que habiliten el desempeño de la organización como contraparte técnica y de gestión.

9. Innovación: La Administración Pública promoverá la innovación en el uso de las TIC, a través de nuevas ideas, métodos, técnicas y procesos que creen valor para la organización y las personas.



Agosto, 2010. Depósito Legal Nº. 353.600 / 10
w w w . t r a d i n c o . c o m . u y


Ediciones Cruz del Sur

Otras obras del autor:

- *Las nuevas tecnologías y la investigación histórica* (2000);

- *Los medios informáticos en la investigación humanística. Repertorio básico de programas y utilitarios* (2004)

- *La Geografía histórica y los recursos informáticos. Clasificación y descripción de algunas herramientas básicas* (2006).



